2 PŁYTY DVD!

Z tym numerem **tablety** taniej o 30%!



CHIP

05/2013 21,90 zł [w tym 8% VAT]

NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW







+6 PEŁNYCH WERSJI!



MWC BARCELONA

Co widzieliśmy na Mobile World Congress 2013? Te urządzenia zmienią przyszłość! 22

2X WIĘKSZA PRĘDKOŚĆ JUŻ ZA 250 ZŁOTYCH!

PRZYSPIESZ!

KOMPUTER • TABLET • SMARTFON • SIEĆ WLAN

Sprawdź to – osiem prostych sposobów na dużo szybszy sprzęt 116

WIELKI PRZEWODNIK PO DYSKACH

Radzimy jak wybrać najlepszy, najszybszy i najpojemniejszy HDD lub SSD do twojego peceta i notebooka 72

NAJLEPSZE DYSKI SIECIOWE ZA DARMO

DANE W CHMURZE?

Sprawdziliśmy, które usługi są najszybsze, najwygodniejsze i najbezpieczniejsze 78

MUZYKA Z SIECI ZA DARMO!

Nie kupujesz, nie płacisz, nie boisz sie policji, a słuchasz ile chcesz i czego chcesz! 112

TEST: KARTY GRAFIKI

Sprawdziliśmy ponad 70 kart w kategoriach do 500, 1000 i 5000 złotych i poradzimy ci, którą wybrać! 102

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

ASUS zaleca system Windows 8.

ASUS VivoTab™ Smart

Przestaw się na doskonałość

Nowa jakość mobilnego stylu



ASUS VivoTab™ Smart (ME400) to ultralekkie urządzenie z ekranem 10,1” pozwalające w każdej chwili cieszyć się multimediami dzięki matrycy IPS i technologii ASUS SonicMaster. Dzięki nowemu systemowi operacyjnemu Windows 8 wykorzystującemu dotyk oraz zaawansowanym funkcjom oszczędności energii procesora Intel® Atom™ Z2760 nowej generacji, tablet VivoTab™ Smart oferuje prawdziwie mobilne wrażenia. Bądź zawsze gotowy, połączony i na bieżąco.

Piękny, szybki, płynny Windows 8

Sprawdź, który wirtualny dysk chmurowy jest najlepszy! 78

Głód innowacji



Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Dwóch turystów zaskoczył głodny grizzly. Jeden rzuca się do ucieczki, podczas gdy drugi zrzuca ciężkie buciory i błyskawicznie wkłada trampki. – Co robisz?! – krzyczy pierwszy. – Nawet w trampkach nie będziesz szybszy od niedźwiedzia! – Nie muszę – odpowiada mu tamten. – Wystarczy, że będę szybszy od ciebie!

Jeśli zastanawialiście się, dlaczego najnowszy smartfon Samsunga wydaje się zachowawczy i nie ma bezprzewodowego ładowania, giętkiego ekranu czy wbudowanego mikroskopijnego projektora, to teraz już wiecie: na rynku, tak jak podczas ucieczki przed głodnym niedźwiedziem, nie ma sensu wysilać się bardziej, niż to konieczne, żeby wyprzedzić konkurentów. Póki kolejne urządzenia sprzedają się dzięki sile marki i zbudowanego wcześniej wizerunku (na co poszły potężne pieniądze), wprowadzanie drogich w opracowaniu i podnoszących koszty produkcji innowacji to czyste marnotrawstwo.

To nie tak, że Samsung czy Apple nie mają żadnych nowatorskich rozwiązań w zanadrzu. Jestem przekonany, że mają. Na razie jednak pozostają one ukryte w sekretnych skrzydłach działów Research&Developement, polerowane i doskonalone – czekają, aż przyjdzie ich czas. Tymczasem to nie nasyceni sukcesem liderzy, ale wszyscy ci głodni, walczący o przetrwanie producenci, tacy jak Nokia, HTC, BlackBerry czy Sony, wprowadzają innowacje, nowe technologie, testują nietypowe rozwiązania. Dlaczego? Bo niedźwiedź jest coraz bliżej...

Chcielibyście zobaczyć, w jaki sposób „głodni" starają się przegonić Samsunga i Apple'a? My już widzieliśmy i chętnie wam też pokażemy! Zapraszam do naszej relacji z targów MWC w Barcelonie [22], gdzie wszyscy najważniejsi producenci pokazywali swoje najnowsze zabawki.

A skoro już była mowa o szybkości, to my również postanowiliśmy założyć naszym komputerom, smartfonom i sieciom trampki. Wypróbowaliśmy wiele sposobów na przyspieszenie sprzętu – na stronie 116 znajdziecie te, które okazały się najskuteczniejsze. Warto spróbować! Jednym z powodów problemów z wydajnością są często dyski – wybierając je, trzeba brać pod uwagę różne czynniki, w zależności od potrzeb. W naszym kompendium na stronie 72 zebraliśmy wszystko, co warto wiedzieć o napędach HDD i SSD.

Tak jak obiecywałem, postaraliśmy się też przygotować dla was niespodziankę – do tego wydania CHIP-a dołączona jest druga płyta DVD, na której zebraliśmy 100 najlepszych programów do obróbki zdjęć i grafiki. Miłego używania!

Byłbym zapomniał: za miesiąc będzie coś specjalnego!

Konstanty Młynarczyk

konstanty.mlynarczyk@chip.pl





NA PŁYCIE DVD Szybkie i wygodne wypełnianie deklaracji podatkowej PIT | Pomoc w wypełnianiu comiesięcznej deklaracji VAT-7 lub cokwartalnej deklaracji VAT-7K | Wystawianie faktur, faktur korygujących i paragonów | Egzamin teoretyczny na prawo jazdy kategorii B | Personalizacja i zmiana domyślnych ustawień w systemie | Pakiet, za pomocą którego uratujesz swój system operacyjny

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 82

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

W NUMERZE 05/2013

TRENDY



AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY, TECHNIKA, PORADY

STAŁE RUBRYKI

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Tomasz Kulas, Andrzej Pająk, Jerzy Gozdek
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Grzegorz Bziuk, Michał Kołodziejczyk, Jakub Korn, Jakub Miśkiewicz, Adam Suraj, Hieronim Walicki
Okładka: Piotr Sokołowski

Serwis internetowy:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Redaktor prowadzący: Tomasz Kulas
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski, Stanisław Kruk

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Zarząd: Justyna Namięta, Christian Fiedler
Sekretariat: tel.: 22 44 88 301
Prokurent/Dyrektor Finansowy: Tomasz Dziekan
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 347, faks: 22 44 88 003
Senior Advertising Management:
Konrad Gacki, Agnieszka Kieszczyńska, Małgorzata Gurbała

Handlowcy:
Piotr Ciechowicz, tel.: 22 44 88 491, e-mail: piotr.ciechowicz@burdamedia.pl
Mariusz Szemis, tel.: 22 44 88 455, e-mail:mariusz.szemis@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 44 88 471, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Online Sales:
Agnieszka Sass-Szczepkowska tel.: 22 44 88 497,
e-mail: agnieszka.sass@burdamedia.pl
Paweł Kopacki tel.: 22 44 88 494,
e-mail: pawel.kopacki@burdamedia.pl

Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364,
e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Media Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty:
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 – 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o.,
ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x







Jesteśmy na facebook.com/CHIPPL

NAJLEPSZE APLIKACJE DO WINDOWS 8



Bezpieczeństwo
BoxCryptor
Program szyfruje dane online bezpośrednio na serwerze Microsoftu SkyDrive.



Muzyka
TuneIn Radio
Radio online zapewnia dostęp do około 60 000 nadawców.



System
Classic Start 8
Dla miłośników starego interfejsu: narzędzie przywraca menu Start.



Tweety
Gleek
Klient Twittera z funkcją statystyczną i funkcją „mute" dla obserwujących.



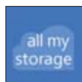
Przeglądarka
Firefox
Dotychczas dostępny tylko w wersji beta, termin publikacji wersji stabilnej jest na razie nieznany.



Wideo
VLC
Na Kickstarter.com trwa aktualnie zbiórka pieniędzy na ten program.



Office
OneNote
Zapisuje nasze notatki w skoroszycie w chmurze.



Chmura
All my Storage
Łączy wszystkie pamięci w chmurze, od Dropboksa po SkyDrive, w jednym interfejsie.

PORÓWNANIE NOWYCH WARIANTÓW WINDOWS

Windows RT

Wersja napisana specjalnie do tabletów z CPU ARM, dostępna tylko z urządzeniami. System uchodzi za ekstremalnie bezpieczny, chroniony przed hakerami, ponieważ działają pod jego kontrolą tylko aplikacje sygnowane przez Microsoft.


lekki system, wymagający mało pamięci operacyjnej i mocy obliczeniowej


tablet obsługuje tylko specjalne aplikacje RT ze sklepu Microsoftu


Surface z Windows RT, cena od ok. 480 euro

Windows 8

Ta standardowa wersja Windows 8 działa na wszystkich popularnych pecetach x86. Stare programy również będą tutaj funkcjonować bez problemu.


oferuje również stary desktop; nadaje się do systemów dotykowych i bezdotykowych


wymaga więcej mocy obliczeniowej i pamięci operacyjnej


Surface z Win8 Pro, cena od ok. 900 dol.

WINDOWS 8



Po 100 dniach na rynku Windows 8 tylko częściowo sprostał wysokim oczekiwaniom użytkowników i... Microsoftu.

ROMAN WOLAŃSKI

88% całego rynku tabletów podzieliło między siebie pięciu producentów – nie ma wśród nich Microsoftu. Jeśli wszystko pójdzie po myśli szefa koncernu Ballmera, zmieni się to bardzo szybko, co Microsoft próbuje osiągnąć za pomocą bazującego prawie całkowicie na dotyku Windows 8 i własnych tabletów o nazwie Surface. Dla Steve'a Ballmera Windows 8 jest „jego najważniejszym zakładem". Początkowo zakład ten wydawał się wygrany: tylko w pierwszym miesiącu od rynkowego debiutu w październiku 2012 Microsoft sprzedał 40 milionów licencji. Analitycy większość z nich przypisują sprzedaży wersji OEM na rzecz producentów sprzętu.

6 377 000 000 dolarów zysku zarobił Microsoft w ostatnim kwartale roku 2012 – to spadek o około 3,7 proc. w porównaniu z tym samym kwartałem ubiegłego roku. Winę za to ponosiły również koszty marketingowe związane z Windows 8. Zresztą mało skuteczne: użytkownicy trzymają się z dala od Windows 8, i to pomimo początkowej ceny około 30 euro za aktualizację. Dla Jima Wonga, szefa Acera, przyczyna jest jasna: „Windows 8 jest po prostu zbyt skomplikowany". Również David Chant, CFO Asusa, sądzi, że „nie ma popytu na Windows 8".

22 900 000 iPadów sprzedał Apple tylko w czwartym kwartale 2012 – więcej niż producent pecetów Lenovo, który odnotował zbyt na poziomie 15 mln urządzeń. Przede wszystkim jednak to ostatnio ukochane dziecko Microsoftu, czyli tablet Surface, przysparza powodów do zmartwień: według analityków z Goldman Sachs sprzedano dotychczas tylko 230 000 egzemplarzy. Nie ma oficjalnych danych, lecz Microsoft na wszelki wypadek zredukował produkcję w roku 2012 z czterech do dwóch milionów urządzeń. Prezes Google'a Eric Schmidt nie widzi w Microsofcie konkurenta dla Apple'a i innych firm: „Microsoft jest wprawdzie dobrze zarządzany, ale zwyczajnie nie da rady umieścić swoich produktów na rynkach, o których mówimy".

WINDOWS 8 – WERYFIKACJA FAKTÓW

Jeśli wierzyć gigantycznej kampanii reklamowej Microsoftu, to nowy Windows jest prosty w obsłudze, szybki i bez problemu można rozszerzać jego funkcjonalność o nowe aplikacje. 100 dni po rozpoczęciu sprzedaży czas na weryfikację sloganów reklamowych.

Windows 8 jako sprzęt do pracy
W wielu firmach stosuje się coraz więcej tabletów – jednak nie są to modele Microsoft Surface. Na przykład firma Barclays rozdzieliła właśnie między swoich pracowników 8500 iPadów.



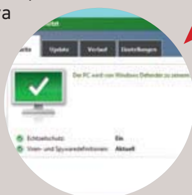


Windows Store
W lutym 2013 r. w sklepie Microsoftu miało być 100 tys. aplikacji, ale na początku stycznia było ich dopiero niecałe 40 tys. Dla porównania: Apple App Store ma już ponad 700 tys. aplikacji.



Wydajność
Według Microsoftu w Windows 8 poprawiono również wydajność. W teście Windows 8 w Centrum Testowym CHIP-a udało nam się to potwierdzić: system bootuje się szybciej niż którykolwiek wcześniejszy Windows.

Bezpieczeństwo
Win8 ma więcej zintegrowanych zabezpieczeń – mówi producent. To prawda, na przykład Secure Boot, który chroni przed root-wirusami, albo nowa ochrona ASLR strzegąca RAM przed hakerami.



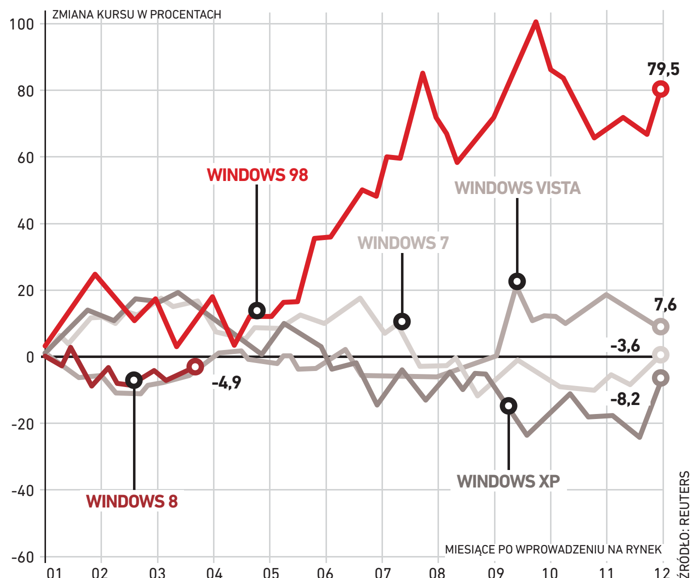
Obsługa
Według Microsoftu obsługa Windows 8 jest intuicyjna. Fakty są takie, że na użytkownikach Windows nowy OS wymusza poważną zmianę przyzwyczajeń. Szef Acera Jim Wong stawia sprawę jasno: „Windows 8 jest za skomplikowany".



Klapa Surface'a
Własnymi tabletami Microsoft chciał zaszkodzić zwłaszcza apple'owskiemu iPadowi. Na nic się to zdało. W międzyczasie Apple sprzedał ponad 120 milionów iPadów, a Microsoft tylko 230000 Surface RT.

PO PRAWIE KAŻDEJ WERSJI STABILNEJ KURS AKCJI MICROSOFTU SPADA

Jeśli wierzyć kursom giełdowym, to Win98 był tym OS-em, który odniósł największe sukcesy. W kolejnych latach po prawie wszystkich debiutach rynkowych akcje firmy traciły na wartości.



PYTANIA DO CENTRUM WSPARCIA TECHNICZNEGO

Właściwie miało być intuicyjnie, lecz najważniejsze pytania do centrum wsparcia technicznego pokazują zupełnie inny obraz.

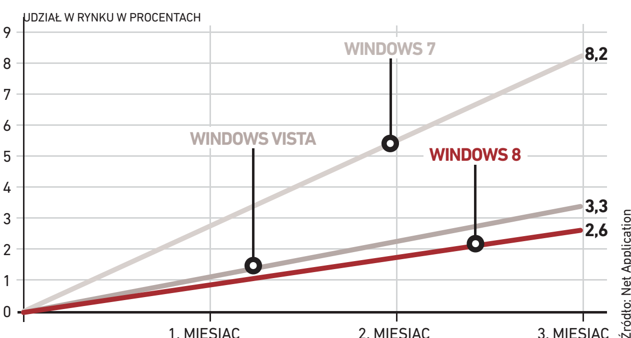
Nieudana aktualizacja
Już w październiku użytkownicy chcieli wiedzieć, co należy robić po nieudanej aktualizacji.

Gdzie jest menu Start?
Na forum wsparcia Microsoftu istnieje lista FAQ, która informuje o najważniejszych zmianach.

Kody licencyjne
Po aktualizacji do wersji Pro i Media Center niektórzy użytkownicy mieli blue screen'y.

Sklep z appami nie działa
Nieprawidłowe uprawnienia dostępu nie pozwalały na uruchamianie aplikacji Windows 8 Metro.

ROZPOWSZECHNIENIE PO RYNKOWYM DEBIUCIE



W SKRÓCIE

WC i smartfon? To już nałóg!

Kiedyś, za starych dobrych czasów, chodziliśmy do łazienki w celach fizjologicznych, a nieraz także po to, by chociaż na chwilę się zrelaksować. To, niestety, przeszłość, jak wykazuje pewne nietypowe badanie przeprowadzone przez Sony oraz sieć komórkową O2. Według owego badania aż 75 proc. ankietowanych używa telefonu podczas pobytu w toalecie. Sporo, bo 50 proc., używa go w trakcie kąpieli. Z kolei 59 proc. badanych esemesuje podczas siedzenia na muszli klozetowej, 45 proc. wysyła emaile, a 31 proc. wykonuje połączenia głosowe. Najciekawsza jest jednak informacja, że ponad 25 proc. mężczyzn przyznało się w badaniu, że... oddaje mocz na siedząco, by móc dalej korzystać ze smartfonu. Bo obiema rękami wygodniej...
Na szczęście jest nadzieja dla ludzkości. Z dwóch tysięcy ankietowanych kobiet i mężczyzn raptem 12 proc. czuje presję, żeby być na bieżąco za pomocą swojego smartfonu. Jedna trzecia badanych twierdzi, że bierze smartfon do toalety, by zabić czas i nudę.

Samsung bez Androida?

Tizen, system będący duchowym spadkobiercą MeeGo, cały czas jest dopieszczany przez Samsunga i Intela. Kiedy wreszcie będziemy mogli się nim pobawić? Jak się okazuje, już za pięć miesięcy. Jak poinformował Lee Young Hee, wiceprezes mobilnego działu Samsunga, pierwszy smartfon z systemem operacyjnym Tizen ma się pojawić w sierpniu lub we wrześniu. Ma to być urządzenie z najwyższej półki, z wyjątkowo mocnymi podzespołami. Niestety, na razie nie udało nam się dowiedzieć więcej na temat nowego urządzenia. Nie jesteśmy jednak tym zdziwieni. Samsung aktualnie skupia się na promowaniu swojego najmłodszego dziecka, czyli smartfonu Galaxy S 4.





Windows 8 podbije korporacje?

Według badań rynkowych firmy Moor Insights and Strategy, iPad – mimo oczywistej przewagi w postaci obecności na rynku od wielu lat – może czuć się zagrożony przez Microsoft. Przynajmniej jeżeli chodzi o rynek biznesowy. Badania sugerują, że tablety z Windows 8 są bardziej atrakcyjne dla przedsiębiorstw. Argumentem są wymienne baterie, większa liczba portów rozszerzeń, a także lepsze zabezpieczenia danych.
Co więcej, tablety z Windows 8 mogą okazać się dużo tańsze z uwagi na to, że są zgodne z używanymi już w przedsiębiorstwie aplikacjami, dzięki czemu inwestycja w nowe oprogramowanie jest zbędna.

Androidowy tablet za „grosze"

myTAB 10 DualCore został wyposażony w dwurdzeniowy procesor Cortex A9, pamięć operacyjną 1 GB DDR3 oraz 8 GB pamięci wewnętrznej. Złącze kart microSD pozwala na proste i szybkie powiększenie pamięci. Tablet zaopatrzono również w dwa wejścia micro-B USB (w tym jedno z opcją host), a także w port mini-HDMI. Łączność z siecią Internet zapewnia wbudowany moduł Wi-Fi, można też podłączyć zewnętrzny modem 3G za pomocą złącza USB. Multidotykowy wyświetlacz o proporcjach 4:3 i przekątnej 9,7'' ma rozdzielczość 1024×768 pikseli. Obudowę wykonano ze szkła (wyświetlacz) i anodowanego aluminium. Oferowany w Biedronce zestaw wzbogacony został o pakiet aplikacji, e-booków i e-prenumerat. Zestaw kosztuje 499 zł.





Surface wciąż w niszy

Według danych, jakie zostały opublikowane w marcu bieżącego roku, Microsoft sprzedał 1,5 miliona urządzeń Surface. 400 tysięcy z nich to komputery Surface Pro, zaś 1,1 miliona to tablety Surface RT. Z tym że 1,5 miliona urządzeń wypada niekorzystnie przy 22,9 miliona iPadów sprzedanych w ostatnim kwartale ubiegłego roku. Tym, co może pocieszyć Microsoft, jest całkiem przyzwoita sprzedaż Surface Pro. Należy pamiętać, że urządzenie było w sprzedaży raptem od miesiąca, licząc do dnia opublikowania powyższych wyników. Było też dostępne w niewielu krajach i sklepach, a także przy niskiej podaży. Czy to oznacza koniec systemu Windows RT? Microsoft na razie milczy i nie chce komentować.



Zabójczy Samsung Galaxy S4

Samsung Galaxy S 4 to kontynuacja jednego z największych bestsellerów w historii koreańskiego giganta, czyli Galaxy S III. Jego poliwęglanowa obudowa ma 7,9 mm grubości, a sam smartfon waży 130 gramów. Ekran Super AMOLED o 5-calowej przekątnej oferuje rozdzielczość Full HD i jest wyposażony w funkcję Adapt Display, która dopasuje jasność, kąty widzenia i nasycenie barw do warunków i wyświetlanych treści. Galaxy S 4 możemy obsługiwać dotykiem także nosząc rękawiczki. Nad tym, by ekranowi nic się nie stało, czuwa nowe, pancerne szkło Corning Gorilla Glass 3.

Sercem urządzenia jest 8-rdzeniowy procesor Samsung Exynos 5 Octa z czterema wydajnymi rdzeniami Cortex-A15 1,8 GHz i czterema uzupełniającymi rdzeniami Cortex-A7 1,2 GHz. Za wyświetlanie elementów graficznych odpowiada układ PowerVR SGX 544MP3. Procesor będzie dopełniony przez 2 GB niskonapięciowej pamięci RAM DDR3. Wbudowaną pamięć o pojemności 16, 32 lub 64 GB będzie można rozszerzyć o kolejne 64 GB, dzięki obecności gniazda kart pamięci microSD.

Nie zabraknie łączności 4G LTE o przepustowości 100 Mb/s, NFC, Wi-Fi i Bluetooth 4.0, a także podczerwieni (dzięki czemu można używać smartfonu jako pilota do telewizora) oraz MHL 2.0. Oprócz akcelerometru i innych typowych czujników Galaxy S 4 zawiera czujnik temperatury i wilgotności. Bateria ma pojemność 2600 mAh i jest wymienna.

Tylny aparat z czujnikiem 13 Mpix kręci także filmy w rozdzielczości Full HD, wykonuje zdjęcia seryjne (100 zdjęć w 4 sekundy). Przednia kamera oferuje rozdzielczość 2 Mpix. Obiema kamerami można kręcić wideo równocześnie, dzięki funkcji Dual Camera.

Telefonem zarządza system Android Jelly Bean, w którym Samsung zainstalował kilka dodatkowych usług. Należą do nich S-Translator (tłumacz), Story Album (tworzenie multimedialnych pamiętników), HomeSync (łączność ze sprzętem RTV), S-Voice Drive (nawigacja sterowana głosem), Knox (sejf dla istotnych danych), Air Gesture (możliwość sterowania smartfonem za pomocą gestów, bez dotykania ekranu) i wiele innych. Smartfon śledzi też ruch gałek ocznych użytkownika, dzięki czemu może pauzować film, jeżeli na niego aktualnie nie spoglądamy, czy automatycznie przewijać długie dokumenty, jeżeli spojrzymy na dolną część ekranu). Sprzęt ma się pojawić w sprzedaży jeszcze w kwietniu. Cena: nieznana.

Koniec Czytnika Google!

Czytnik RSS to podstawa czytania treści z Sieci? Tak można było powiedzieć jeszcze kilka lat temu. Jednym z najpopularniejszych narzędzi do obsługi RSS-ów był Czytnik Google. Obecnie popularność zdobywają alternatywne usługi, takie jak Flipboard czy Pulse. Wygląda na to, że usługa Google'a nie przyciąga już użytkowników tak jak kiedyś. Producent zadecydował, że po ośmiu latach rozwoju Czytnik zostanie wyłączony. Na znalezienie zastępstwa użytkownicy mają czas do lipca. Wszyscy, którzy wciąż chcą korzystać z RSS-ów, mają możliwość wyeksportowania swoich subskrypcji.



W SKRÓCIE

Filmy na żądanie na PlayStation 3

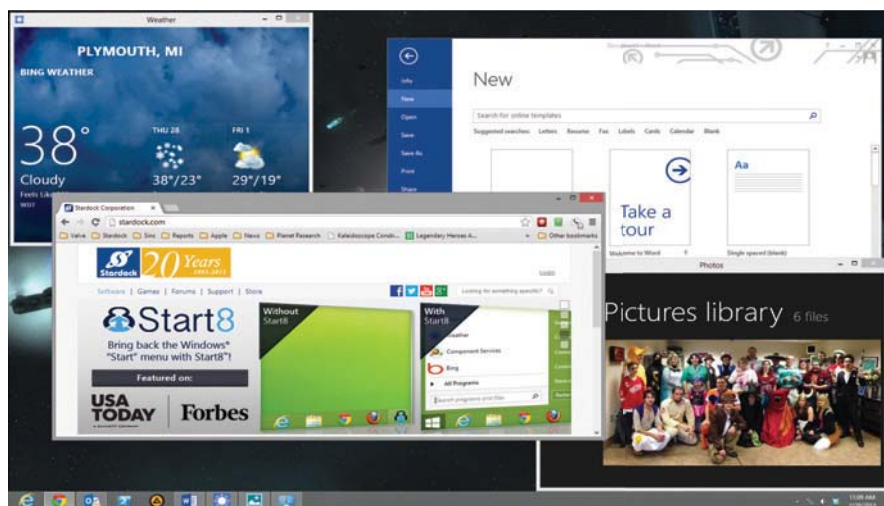
Wydawać by się mogło, że w związku z zapowiedzią następcy PlayStation 3 firma Sony przestanie inwestować w starą konsolę. Tymczasem polski oddział koncernu ogłosił właśnie, że już niedługo użytkownicy PS3 otrzymają możliwość korzystania z FilmBox Live! FilmBox Live to usługa, w skład której wchodzi dostęp do ogromnej bazy filmów (obecnie około 800 polskich i zagranicznych) oraz do siedmiu kanałów telewizyjnych: Filmbox, Filmbox Extra, Kino Polska, Kino Polska Muzyka, Fightbox HD, Docubox HD i Fashionbox HD, które zaoferują nie tylko filmy, ale także programy dokumentalne, sportowe czy lifestyle'owe. Biuro PlayStation Polska potwierdziło informacje, że dostęp do usługi będzie płatny. Niestety, nie zdradziło konkretnych informacji na ten temat.

Apple cenzuruje emaile

Jak się okazuje, Apple usuwa z usługi iCloud pocztę, która zawiera pewne predefiniowane frazy – niezależnie od kontekstu. Na przykład znikają emaile, które zawierają frazę „barely legal teens". Nie są one przenoszone do folderu ze spamem, lecz w całości usuwane. Nawet jeżeli fraza została umieszczona w skompresowanym załączniku. Apple sugeruje, by w momencie, w którym poczta nie jest dostarczana do adresata, skontaktować się z pomocą techniczną AppleCare. Pracownicy owej pomocy technicznej nie są jednak w stanie przywrócić usuniętych maili.

0,5 mln

TYLE SPRZEDANO KOMPUTERÓW Z SYSTEMEM CHROME OS OD MOMENTU ICH PREMIERY



Aplikacje Metro na Pulpicie

Nie musisz już wychodzić z Pulpitu, by mieć dostęp do aplikacji Metro. ModernMix pozwala bowiem użytkownikom Windows 8 na uruchamianie aplikacji Metro w oknach, na Pulpicie. Owe okna można dowolnie rozmieścić na ekranie czy zmieniać ich rozmiar, tak jak w przypadku klasycznych aplikacji. ModernMix pamięta nawet nasze ustawienia, co oznacza, że po ponownym uruchomieniu aplikacji Metro wyświetli się ona w oknie o tym samym rozmiarze co ostatnio. Aplikacje Metro, dzięki ModernMix, można też przypinać do Paska zadań. ModernMix nie jest jeszcze w pełni gotowy. Aplikacja dostępna jest w nieukończonej wersji beta w cenie 4,99 dolara. Dostępna jest też 30-dniowa wersja demonstracyjna.



Smart TV za grosze

Measy U1A to prawdopodobnie jeden z najmniejszych komputerów dostępnych na rynku. Ten miniaturowy dongle, działając pod kontrolą systemu Android 4.0, zamieni każdy telewizor w nowoczesny Smart TV. Jedynym wymogiem jest wolny port HDMI. Konstrukcję Measy U1A oparto na procesorze ARM, taktowanym zegarem 1,2 GHz. Zadbano także o sporą ilość pamięci RAM (1 GB DDR3) oraz 4-gigabajtową pamięć flash, na której można zapisywać filmy, zdjęcia czy programy. Measy U1A łączy się z siecią bezprzewodowo. Pozwala m.in. na odtwarzanie multimediów bezpośrednio z serwera DLNA lub pamięci masowej typu NAS. Obsługuje przy tym wszystkie popularne rodzaje plików. Ponadto dzięki platformie Android, Measy U1A oferuje cały szereg funkcji dodatkowych, np. możliwość przeglądania Internetu, odbierania poczty elektronicznej czy korzystania z komunikatorów internetowych. Cena: 199 złotych.

Leciutkie, uniwersalne Ultrabooki

Asus przedstawia dwa nowe notebooki z serii X: 14-calowy X402 i 15-calowy X502. W swoich smukłych obudowach modele serii X mieszczą procesory trzeciej generacji Intel (modele i3, i5 lub i7), 2 lub 4 GB pamięci DDR3, 320- lub 500-gigabajtowy dysk twardy, port USB 3.0 i dwa porty USB 2.0 oraz złącze HDMI. Ekrany o przekątnych długości 14 lub 15 cali oferują rozdzielczość 1366×768 pikseli. Model X402 mierzy 21,7 mm grubości, zaś waży 1,56 kilograma. Cena modelu X402 zaczyna się od 399 dolarów, a modelu X502 – od 599 dolarów.



Smartfon dla twardzieli

Samsung Galaxy Xcover 2 zaprojektowano tak, aby sprawdził się w ekstremalnych warunkach zewnętrznych. Telefon zabezpieczono przed działaniem pyłu i piasku. Jest on także odporny na półgodzinne zanurzenie w wodzie do głębokości 1 metra. Przycisk sterujący aparatem fotograficznym pozwala na wykonywanie podwodnych zdjęć. Urządzenie możemy też zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą paska z uchwytem. Dodatkową ochronę zapewnia specjalna blokada baterii. Galaxy Xcover 2 ma fabrycznie wgraną bazę map Google i ulepszony system GPS + GLONASS charakteryzujący się skróconym o 20 proc. czasem detekcji sygnału i dokładniejszym wskazaniem lokalizacji. Telefon jest wyposażony w lampę błyskową LED z funkcją latarki oraz baterię, której żywotność sięga 570 godzin pracy (1700 mAh). Dodatkowo w smartfonie została zainstalowana aplikacja Cardio Trainer Pro, która pomaga użytkownikowi w treningach.



10%

JEDEN NA DZIESIĘCIU GRACZY KORZYSTAJĄCYCH Z PLATFORMY STEAM UŻYWA WINDOWS 8



Nvidia pokazuje przyszłość: Tegra 5 z grafiką Kepler i technologią CUDA

Najnowszy System-on-Chip firmy Nvidia, Tegra 5 o nazwie kodowej Logan ma oferować wsparcie dla platformy programistycznej CUDA, która dzięki wykorzystaniu mocy obliczeniowej procesora graficznego do obliczeń niezwiązanych z obróbką obrazu jest w stanie w znacznym zakresie zwiększyć wydajność komputera w którym pracuje. Sam procesor graficzny będzie natomiast wytworzony w architekturze Nvidia Kepler i ma oferować trzykrotnie większą wydajność od chipów konkurencji.

W 2015 roku natomiast Nvidia planuje wypuścić na rynek platformę o nazwie kodowej Parker. Tegra 6 ma być wyposażona w pierwszą 64-bitową, mobilną jednostkę centralną - Denver. Oprócz tego Tegra nowej generacji posiadać ma procesor graficzny Maxwell, który ma podwoić wydajność grafiki opartej na architekturze Kepler, a także tranzystory FinFet.

Wydajność SSD, pojemność i cena jak w HDD

Seagate zaprezentował trzecią generację dysków hybrydowych SSHD. Nowe pamięci – Seagate Laptop SSHD, 7-milimetrowy Seagate Laptop Thin SSHD zaprojektowany do najcieńszych i najlżejszych laptopów oraz desktopowy SSHD – mają zapewniać wysoką wydajność i pojemność w przystępnej cenie. Oferujące szybkość na poziomie SSD i pojemność tradycyjnych dysków twardych, nowe pamięci do laptopów mają zwiększyć wydajność nawet o 40 proc. w porównaniu z poprzednimi generacjami dysków hybrydowych, co ma pozwolić na poprawę ogólnej wydajności systemu nawet o 30 proc., niezależnie od procesora wewnątrz systemu. Tymczasem Seagate Desktop SSHD oferuje do 2 TB pojemności oraz 8 GB pamięci NAND Flash, co pozwala na przyspieszenie najczęściej używanych aplikacji na PC i zapewnienie wysokiej wydajności przy zachowaniu pojemności potrzebnej do działania każdego procesu. Ceny nowych dysków SSHD mają być wyższe od cen tradycyjnych dysków twardych o zaledwie 30–50 złotych.



W SKRÓCIE

Graj i... pomagaj!

Fundacja „Na ratunek dzieciom z chorobą nowotworową”, wspierająca małych pacjentów Kliniki Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej, znalazła kolejny sposób pozyskiwania funduszy na realizację swoich celów. Przy współpracy z firmą Techland wypuściła na rynek pierwszą w Polsce grę charytatywną – Heal them All.
Gra typu Tower Defense, inspirowana działalnością organizacji, dostępna jest na urządzeniach przenośnych firmy Apple. Dochód z płatnej wersji gry w całości przekazywany jest na rzecz małych pacjentów kliniki onkologicznej oraz na budowę nowej siedziby szpitala – Przylądka Nadziei.
W grze użytkownik przenoszony jest do wnętrza ciała ludzkiego, które trzeba ochronić przed infekcją, czyli groźnymi wirusami i bakteriami. Realia gry skonsultowane zostały z pracownikami kliniki onkologicznej, a ręcznie tworzona grafika oraz muzyka inspirowana erą 8- i 16-bitów są dodatkowymi walorami tej niezwykłej produkcji. Gra dostępna jest dla systemu iOS, wkrótce ma się pojawić wersja na Androida.



2,5 mln.

TYLE DZIŚ FUNKCJONUJE DOMEN INTERNETOWYCH Z KOŃCÓWKĄ .PL



Chromebook w wersji ultra

Chromebook Pixel ma bardzo imponującą specyfikację: jest wyposażony w 12,85-calowy ekran o rozdzielczości 2560×1700 pikseli. To oznacza niesamowicie wyraźny obraz (239 ppi). Matryca ma nietypowe proporcje 3:2, zamiast powszechnych obecnie 16:10. To coś pomiędzy obrazem panoramicznym a starym formatem 4:3. Innymi słowy, ekran jest nieco wyższy, co ma być korzystniejsze, gdy będziemy przeglądać strony internetowe. Ponadto wyświetlacz, pokryty warstwą ochronną znanego wszystkim Gorilla Glass, można obsługiwać dotykiem. Urządzenie ma także ogromny touchpad. Prócz łączności Wi-Fi sprzęt da się wyposażyć w układ 4G (LTE). Reszta parametrów to: 2-rdzeniowy procesor Intel Core i5 1,8 GHz, grafika HD 4000, 4 GB pamięci RAM, 32 GB pamięci flash (+1 TB Google Drive w chmurze). Bateria ma pojemność 59 Wh, co powinno wystarczyć na 5 godzin pracy. Chromebook Pixel działa pod kontrolą systemu Chrome OS. Cena: 1299 dolarów.



Acer da szansę Windows RT

O Acerze było głośno przy okazji premiery tabletu Surface RT. Firma nie była zadowolona, że Microsoft chce z nią konkurować, mimo że jest jego partnerem. Acer nie zamierza się jednak obrażać na giganta z Redmond. Azjatycki producent potwierdził, że jeszcze w tym roku zaoferuje swój własny tablet z systemem Windows RT. Dokładna data premiery nie jest znana, ale – jak stwierdził Oliver Ahrens z Acera – jego firma czeka na moment, w którym Microsoft uczyni Windows RT atrakcyjniejszym dla konsumenta. Z dużo większym entuzjazmem podchodzi Acer do Windows 8. Twierdzi, że dotąd komputery z tym systemem sprzedawały się gorzej, z uwagi na przecenione urządzenia z Windows 7, które wciąż były dostępne na magazynach. Te jednak powoli znikają, a sprzęt sprzedaje się coraz lepiej.

Nadciąga Ouya!

Malutka konsola Ouya z systemem Android trafi do pierwszych graczy już 28 marca. Dystrybucja zacznie się od osób, które finansowo wsparły projekt. Twórcy konsoli nie zdradzili, ile egzemplarzy urządzeń składa się na ową pierwszą partię konstrukcyjną, ale z ich oświadczenia prasowego wynika, że są to „dziesiątki tysięcy”. Osoby, które nie uczestniczyły w zbiórce pieniędzy na opracowanie konsoli, będą mogły ją kupić od czerwca. Jest już teraz dostępna w przedsprzedaży, w cenie 99,99 dolara.
Konsolą zarządza system Android ICS. Za jej wydajność odpowiada procesor Tegra 3 i 1 GB RAM-u. Gry i aplikacje będzie można instalować na wbudowanej, ośmiogigabajtowej pamięci. Bezprzewodowy gamepad, dołączony do konsoli, będzie wyposażony w touchpad, dwa joysticki, „krzyżak”, osiem przycisków akcji i jeden przycisk systemowy.





Samsung nadal wierzy w plazmę

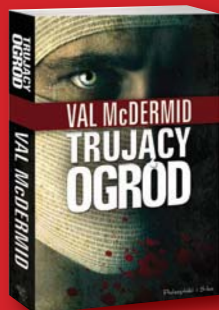
Chociaż zdecydowana większość nowych telewizorów to modele LED lub LED 3D, to Samsung nie zapomina także o innej technologii plazmowej. Wprowadza więc na rynek dwa nowe, 51-calowe telewizory plazmowe – PS51F4500 i PS51F4900. Dzięki zmniejszeniu przerwy między ramą a matrycą ekrany najnowszych telewizorów plazmowych zostały powiększone o jeden cal. System Clear Image Panel zwiększa kąt widzenia, Eco Sensor czuwa nad dostosowaniem jasności do światła w pomieszczeniu, a technologie 600Hz Subfield Motion oraz Wide Color Enhancer mają gwarantować wyświetlanie treści z płynnym odwzorowaniem ruchu i w naturalnych kolorach. Samsung PS51F4900 umożliwia pobieranie i wymianę treści multimedialnych z różnych urządzeń, takich jak smartfony, tablety czy laptopy. Cena: PS51F4500 – 2899 złotych, PS51F4900 – 3799 złotych.

Kara za podsłuch

W 2010 roku wyszedł na jaw nie lada skandal. Google podczas wykonywania zdjęć do Widoku Ulicy przy okazji podsłuchiwał, rejestrował i zapisywał wszystkie informacje transmitowane przez otwarte sieci Wi-Fi. Gigant twierdzi, że to było przypadkowe działanie. Teraz zapłaci karę. Google został uznany winnym zakładania nielegalnego podsłuchu obywatelom trzydziestu amerykańskich stanów. Grzywna, jaką będzie musiał zapłacić, wynosi 7 milionów dolarów. Zostaną one rozdzielone pomiędzy stany, które brały aktywny udział w śledztwie. Za utrudnianie owego śledztwa nałożono dodatkową karę dla Google'a w wysokości 25 tysięcy dolarów. Google wciąż posiada dane, które zebrał w 2010 roku, jak twierdzi amerykański urząd ICO. Zanim przedstawiono dowody, utrzymywał, że nie istnieje żaden podsłuch.

Księgarnia Prószyński poleca

ksiegarnia.proszynski.pl



VAL MCDERMIN – TRUJĄCY OGRÓD

Umiera Robbie Bishop, genialny rozgrywający drużyny futbolowej Bradfield Victoria. Kiedy okazuje się, że został otruty rzadką toksyną, wybitny profiler Tony Hill i nadinspektor Carol Jordan stają przed poważnym zadaniem odnalezienia zabójcy działającego z ukrycia.

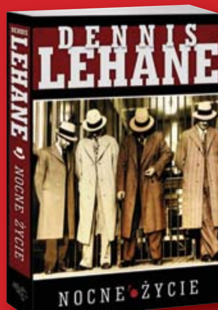
CENA DETALICZNA: **42,00 ZŁ**
NASZA CENA: **31,10 ZŁ**



TERRY PRATCHETT – MGNIENIE EKRANU

Wszystkie światy Terry'ego Pratchetta – ponad trzydzieści opowiadań mistrza humorystycznej fantastyki: od debiutu po historie z kultowego Świata Dysku. Znajdziemy tu postacie zarówno znajome, jak i czekające na odkrycie, światy porzucone i inne, które wciąż się rozwijają.

CENA DETALICZNA: **32,00 ZŁ**
NASZA CENA: **23,70 ZŁ**



DENNIS LEHANE – NOCNE ŻYCIE

Boston, rok 1926. Szalone lata 20. w pełnym rozkwicie. Joe Coughlin, najmłodszy syn znanego w Bostonie kapitana policji, już dawno odrzucił surowe zasady, w których go wychowano, i zajął się pracą dla najgroźniejszych gangsterów w mieście.

CENA DETALICZNA: **39,00 ZŁ**
NASZA CENA: **28,90 ZŁ**

1,2 tys.

TYLE OSÓB ZWOLNIŁ GOOGLE W ZAKUPIONEJ PRZEZ NIEGO MOTOROLI

10 niezapomnianych gwiazd POLSKIEGO INTERNETU

Internetowe memy często mają międzynarodowy zasięg, ale nie oznacza to, że w naszej części globalnej Pajęczyny brakuje charakterystycznych motywów o swojskim rodowodzie. JERZY GOZDEK

1 CHYTRA BABA Z RADOMIA

Wigilia w formie szwedzkiego stołu okazała się dla niektórych świetną okazją, by zaopatrzyć się w napoje na cały tydzień. Zabawne? Żenujące? A może taki rodzaj „zaradności" wcale nie jest charakterystyczny tylko dla pani z filmiku – w końcu ilu z nas zdarzyło się zabrać z biura długopis czy „pożyczyć" hotelowy ręcznik?



2 KAROL STRASBURGER

Chyba każdy zna prowadzącego kultową Familiadę, którego charakterystyczne poczucie humoru nikogo nie pozostawia obojętnym. Przykład? „Polacy mają ostatnio duży problem z korkami na drogach. Niektóre firmy, chcąc pomóc w tym problemie, zamiast korków wprowadzają kapsle".

3 JUNIOR BRAND MANAGER

Pani Junior Brand Manager tylko wygląda profesjonalnie – zdarza się, że prosi o przetłumaczenie tekstu „Lorem Ipsum" czy próbuje otwierać pliki RAR w czytniku PDF. I oczywiście wszystko chce mieć gotowe „na asapie", czyli natychmiast. Postać ta jest szczególnie popularna wśród pracowników branży reklamowej, ale czy osób o takich cechach nie spotyka się w każdej większej firmie?



4 WARSZAWSKI LEMING

Najnowszy iPhone (na kartę), kredyty do spłacenia i słoiki od rodziców w lodówce – to cały świat leminga, na co dzień wyrabiającego nadgodziny w którymś z biurowców na warszawskim Służewcu. Twórcy tej postaci wyśmiewają polskie „zastaw się, a postaw się" i z przymrużeniem oka spoglądają na blaski i cienie życia „początkujących" warszawiaków.

5 MAGDA GESSLER

Znana restauratorka za sprawą swoich „Kuchennych rewolucji" została gwiazdą nie tylko telewizji, ale i Internetu. Memy wyśmiewają jej kąśliwe komentarze i nietypowe porównania, które można usłyszeć w każdym odcinku programu.



6 ROBERT BURNEIKA

Robert, znany też jako Hardkorowy Koksu, to mówiący po polsku litewski kulturysta mieszkający w Las Vegas. Zachęca młodych do sportu skuteczniej niż obowiązkowy WF i udziela nieskomplikowanych rad dotyczących zdrowego odżywiania: stejki, Double Blast i nie ma lipy!



7 POLSKA WSCHODNIA

„Dlaczego nie zainwestowałeś w Polsce Wschodniej?" – to niewinne hasło kampanii promującej inwestycje na Podlasiu, Podkarpaciu i Lubelszczyźnie stało się bazą dla wielu memów, zestawiających je między innymi z groteskowymi obrazami Zdzisława Beksińskiego. Stereotypowa wizja zacofanego wschodu oczywiście nie ma nic wspólnego z rzeczywistością, ale nie czyni to internetowych kolaży mniej zabawnymi.



8 KRZYSZTOF IBISZ

Internauci obwołali popularnego prezentera polskim Benjaminem Buttonem. Choć oglądamy go w telewizji już od ponad 20 lat, dla niego samego czas jakby stanął w miejscu.

9 KSIĄDZ NATANEK

Ksiądz Piotr Natanek podbił polski Internet, kiedy do YouTube'a trafiło nagranie jego szokującego kazania o opętaniach. Zdaniem kapłana zagrożenie dla dusz i umysłów młodzieży stanowi choćby piercing, żel na włosach czy muzyka rockowa. Kiedy filmik na YouTubie ogląda pół miliona internautów, to wiedz, że coś się dzieje!



10 PERFEKCYJNA PANI DOMU

Nowy show TVN-u otrzymał wiele niepochlebnych recenzji, a jego prowadząca została bohaterką dziesiątek prześmiewczych kolaży. Według jednego z nich jest tak perfekcyjna, że wymienia worki w Koszu na Pulpicie! Najwidoczniej sprzątanie domu na błysk nie jest życiową pasją polskich internautek i internautów.

Przedstawiamy serwerownię w jednej szafie



System chłodzenia szaf APC zasysa gorące powietrze z tyłu, tam, gdzie jest ono wydmuchiwane, a następnie wydmuchuje schłodzone powietrze z przodu, tak aby chłodziło sąsiednie szafy.

Zintegrowany system chłodzenia APC przygotowuje Twoją serwerownię na przyszłe potrzeby. I nie kosztuje majątku.

Czy Twoja serwerownia ogranicza wdrażanie nowych technologii?

Konsolidacja, wirtualizacja, konwergencja sieci, serwery kasetowe — nowe technologie zwiększają wydajność, ograniczają koszty i pozwalają „zrobić więcej przy mniejszych funduszach". Jednak z drugiej strony stawiają przed serwerowniami niespotykane dotąd wymagania w zakresie gęstości zasilania i chłodzenia oraz zarządzania. Polegając wyłącznie na instalacji klimatyzacyjnej budynku lub zdając się na improwizację, można narazić się na przykre niespodzianki. W jaki sposób zapewnić wyższy poziom bezpieczeństwa i kontroli w serwerowni, nie wydając na to majątku?

APC by Schneider Electric prezentuje kompleksowe rozwiązanie dla serwerowni

Teraz otrzymasz zasilanie, chłodzenie, monitorowanie i zarządzanie zintegrowane w łatwym w implementacji, kompletnym rozwiązaniu. Wszystkie elementy zostały zaprojektowane z myślą o bezproblemowym współdziałaniu i integracji z dotychczas używanym sprzętem. Wystarczy ustawić to gotowe, sprawdzone rozwiązanie w istniejącej przestrzeni — nie trzeba martwić się o konfigurację chłodzenia lub kosztowne przebudowy mechaniczne. Modularność pozwalająca na rozbudowę w miarę potrzeb daje 100% pewności, że serwerownia nadąży za stale zmieniającymi się oczekiwaniami.

Zapewnij przyszłą rozbudowę serwerowni — łatwo i ekonomicznie

APC™ by Schneider Electric™ eliminuje uciążliwości związane z konfigurowaniem serwerowni. Autonomiczne urządzenia chłodzące InRow™, obudowy NetShelter™ dla dużej gęstości i system ograniczający wymianę powietrza na poziomie szafy stwarzają odpowiedni ekosystem IT, który sprawdzi się niemal w każdym środowisku. Czujniki monitorujące szafę, inteligentne systemy sterujące wbudowane w urządzenie chłodzące i zintegrowane oprogramowanie zarządzające zapewniają kompleksowe zdalne sterowanie i widoczność całego systemu. Wystarczy zainstalować system ochrony zasilania (jak nagradzane zasilacze Smart-UPS™ lub Symmetra™), by stworzyć kompletne rozwiązanie na dziś, na jutro i na dalszą przyszłość.

Jeśli masz specjalne pomieszczenie na sprzęt IT . . .

Zainstaluj gotowy system chłodzenia o dużej gęstości.

System APC InRow SC to połączenie klimatyzatora precyzyjnego InRow SC (moc do 7 kW), obudowy NetShelter SX i systemu ograniczającego wymianę powietrza na poziomie szafy.



A jeśli nie masz . . .

Przedstawiamy NetShelter CX: przenośne szafy serwerowe o znakomitych parametrach akustycznych, zaprojektowane specjalnie do środowisk biurowych.

Rozwiązania te integrują systemy zasilania, chłodzenia i zarządzania w bezpiecznej, cichej, chłodzonej obudowie, która doskonale komponuje się z meblami biurowymi.





Pobierz dowolny White Paper w ciągu najbliższych 30 dni za DARMO i weź udział w losowaniu iPada mini!

Odwiedź www.apc.com/promo Kod 32065p • Tel. 00800 4911568 • Faks 022 666 00 22

APC™ by Schneider Electric







WARSZAWA 1935

Zaledwie 20 lat temu panorama Warszawy była zdominowana przez Pałac Kultury i Nauki, hotele Forum i Marriott, dwie wieże Intraco oraz Błękitny Wieżowiec. A jak wyglądała stolica Polski, zanim stała się miastem ruin? BARTEK DRAMCZYK

Miasto, które wyłoniło się z cieni okrywającej go historii. Zrekonstruowane w trzewiach wielordzeniowych maszyn, zaopatrzonych w gigabajty pamięci i zapisane na 40-terabajtowej macierzy. Tuż po premierze 20-minutowego filmu „Warszawa 1935" udało nam się przeprowadzić wywiad z Tomaszem Gomołą, który podążając za własnym marzeniem, odtworzył w najdrobniejszych detalach stolicę Polski sprzed 78 lat, w postaci cyfrowego, trójwymiarowego modelu miasta.

CHIP: Ile czasu pochłonęły prace nad projektem?
Tomasz Gomoła: Rekonstrukcja trwała ok. 4 lat.
CHIP: Ile miejsca na dysku zajmuje Warszawa 1935 – mam na myśli zarówno modele 3D, tekstury, jak i inne dane niezbędne do stworzenia trójwymiarowej mapy miasta?
Tomasz Gomoła: Dane znajdowały się na 3 macierzach RAID 6 o łącznej pojemności 40 TB.
CHIP: Jakie ujęcie Warszawy wymagało największej liczby poprawek? Który z kadrów pochłonął najwięcej mocy obliczeniowej?
Tomasz Gomoła: Najbardziej złożone jest ujęcie ulicy Marszałkowskiej oraz panorama budynku Prudential. Właściwie każde ujęcie szerokiego planu, które widzimy w filmie, było ujęciem złożonym. Najtrudniejsze ujęcia niezbędne do renderingu „w głąb" ulicy pochłonęły najwięcej czasu i wymagały autorskich rozwiązań, gdyż dotarliśmy do sufitu w zakresie możliwości oprogramowania i czasu renderingu jednej klatki filmowej.
CHIP: Złożony projekt wymaga odpowiedniego sprzętu i oprogramowania. Na jakich maszynach powstała Warszawa 1935 i co było niezbędnym narzędziem do pracy dla grafików?
Tomasz Gomoła: Stacje robocze składały się z 6-rdzeniowych procesorów Core i7 z 24 GB RAM, trudniejsze operacje wykonywane były na maszynach z dwoma 6-rdzeniowymi Xeonami i 48 GB RAM. Natomiast rendering odbywał się na podwójnych









Xeonach z 64 GB RAM-u, a ciężkie sceny na potworach wyposażonych w poczwórne, 16-rdzeniowe Opterony i 256 GB RAM. W zakresie oprogramowania 3D używaliśmy przede wszystkim 3D Studio Max i V-Ray, wzbogaconych o dziesiątki skryptów. Najbardziej newralgicznym punktem była sieć, a dokładnie jej architektura i przepustowość. Centralny magazyn tzw. assetów, z którego korzystały wszystkie komputery renderujące, jednocześnie zapisując i odczytując, musiał zostać odpowiednio zaprojektowany, aby zminimalizować straty wynikające z niewystarczającej przepustowości samej infrastruktury.

CHIP: Jaki element otoczenia był dla Was najtrudniejszy do odtworzenia?

Tomasz Gomoła: Najtrudniejsze było opracowanie planów danego budynku w detalach – w proporcjach, określenie typu gzymsu i rodzaju tralki. Zwykle na fotografie patrzy się z grubsza, my musieliśmy dosłownie wejść w piksele, aby odtworzyć plany, na podstawie których zbudowany został model 3D.

CHIP: Które z dzielnic przedwojennej Warszawy były najtrudniejsze do pokazania?

Tomasz Gomoła: Wiele kamienic z obszaru ścisłego centrum Warszawy, a dokładniej obszaru pomiędzy dzisiejszą al. Jana Pawła II i ul. Marszałkowską wymagało rekonstrukcji na podstawie rzucanego przez nie i ich fragmenty cienia, jednocześnie braliśmy pod uwagę typ kamienicy, obrys jej fundamentów, jeśli był akurat widoczny na planach Lindleya, wzbogacaliśmy o wiedzę architektoniczną i zamożność okolicy... dodając do tego wiedzę wyciągniętą z fotografii, na której znajduje się kamienica – czy ma oficyny, czy ma zakład rzemieślniczy w podwórzu lub obok. Mogliśmy ustalić z dużym prawdopodobieństwem, jakiego typu i w jakim stylu jest to kamienica (zwykle XIX-wieczna). Jeśli cień oznaczał kamienicę wyższą niż 3 piętra, a jednocześnie XIX-wieczną, oznaczało to dobudówkę ponad 3 kondygnacje po 1918 roku. I tak dalej...

CHIP: Praca nad tak złożonym projektem wymaga czasu i odpowiednich środków finansowych. Czy trudno było namówić sponsorów na pokrycie kosztów stworzenia filmu?

Tomasz Gomoła: Film uzyskał Honorowy Patronat Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pana Bogdana Zdrojewskiego. Produkcję od początku finansowaliśmy samodzielnie, nabrała rozpędu, gdy wsparł nas Polski Instytut Sztuki Filmowej, a całość powstała dzięki naszemu Mecenasowi – firmie Prudential Polska, oraz Partnerowi Strategicznemu – Totalizatorowi Sportowemu.

CHIP: Film i co dalej? Czy miłość do stolicy Polski zaowocuje kolejnymi próbami rekonstrukcji wyglądu miasta widzianego z perspektywy innych epok? Może kiedyś sami będziemy mogli powędrować po ulicach trójwymiarowego miasta w grze lub interaktywnym przewodniku?

Tomasz Gomoła: „Warszawa 1935" film – to dopiero początek, nie chciałbym zdradzać dalszych etapów, niech pozostaną miłą niespodzianką dla nas wszystkich.

CHIP: Czy „Warszawę 1935" będziemy mogli oglądać tylko w kinach, czy pojawi się też na ekranach TV i komputerów za pośrednictwem serwisów filmowych?

Tomasz Gomoła: Będzie dostępna na DVD i Blu-ray, a także za pośrednictwem 3D VOD w przyszłości. ■

SYN

Roman studiuje informatykę. Praca na temat architektury von Neumanna zajęła 190 stron. CLX-3305FW wydrukuje ją w zaledwie 10 minut, a dzięki **opcji druku 2 lub 4 stron na jednym arkuszu** papieru wystarczy też dla innych.

DZIADEK

Dziadek lubi komponować. Zamiast zeszytu używa Galaxy Note, na którym zapisuje nuty. Czasem, żeby nie stracić właśnie stworzonego fragmentu bezprzewodowo **jednym kliknięciem drukuje zrzut ekranu** z zapisem swojego dzieła.



SYN

Jaś właśnie skończył skanowanie zdjęć do wypracowania o dinozaurach. **Wydrukuje swoją pracę w kolorze** i liczy na piątkę. Jakość pracy skłoni jego nauczycielkę do zakupu CLX-3305FW.



TATA

Oprócz druku zestawień finansowych, kosztorysów i raportów, przy których przydaje się **kreator dokumentów** i możliwość ich **udostępniania w wersji cyfrowej**, kocha kleić papierowe modele samolotów. Teraz wyglądają świetnie!

MAMA

To ona kupiła drukarkę, bo jest mistrzem w planowaniu rodzinnego budżetu. Za **zaoszczędzone pieniądze**, które jeszcze rok temu rodzina wydawała na wywoływanie zdjęć, ksero i drukowanie zafundowała sobie 2-tygodniowy pobyt w SPA. Od czasu do czasu wydrukuje sobie jakiś przepis kulinarny – dla siebie i dla koleżanek.

CÓRKA

Małgosia chce zostać księżniczką, a na razie rysuje sobie kucyki na tablecie i drukuje je bezprzewodowo. Kocha zwierzątka, więc pilnuje, żeby wszyscy pamiętali o włączaniu **oszczędzania papieru i energii za pomocą przycisku ECO**.

BABCIA

Babcia przeniosła rodzinne albumy w epokę cyfrową – wskanowała je i bezprzewodowo przesłała do komputera. Nie miała problemu z **bezpiecznym połączeniem** drukarki z siecią WLAN, wystarczyło nacisnąć **przycisk WPS**.

SAMSUNG CLX-3305FW

URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE dla rodziny wielopokoleniowej

▶ Wysoka jakość wydruków, z której korzysta cała rodzina
▶ Funkcje pozwalające oszczędzać energię, papier. Ważne dla środowiska i rodzinnego budżetu!
▶ Wygląd, którego nie trzeba się wstydzić. Wygląda dobrze wszędzie, gdzie ją postawisz.
▶ Bajecznie łatwe drukowanie bezprzewodowe z urządzeń mobilnych!

MWC BARCELONA 2013

Byliśmy na najważniejszych targach technologii mobilnych Mobile World Congress w Barcelonie. Oto co zwróciło naszą szczególną uwagę.

ANDRZEJ PAJĄK

SONY





Siostry Zet

Xperia Tablet Z to uzupełnienie linii Z, reprezentowanej do tej pory przez mocny smartfon Xperia Z. Wyglądem nawiązuje on do telefonu i podobnie jak on jest odporny na kurz i wodę, spełnia normy IP55 i IP57. W chwili premiery był to najsmuklejszy (6,9 mm) i najlżejszy (waży mniej niż 500 gramów) 10-calowy tablet z technolgią LTE. Wyposażono go w wyświetlacz WUXGA (1920×1200) działający w technologii Mobile Bravia Engine 2 oraz w czterordzeniowy procesor Snapdragon S4 Pro o taktowaniu 1,5 GHz z 2 GB pamięci RAM. Tylny aparat fotograficzny ma rozdzielczość 8 Mpix i korzysta z technologii Exmor R. I trzeba powiedzieć, że robi całkiem niezłe zdjęcia. Działająca w technologii NFC funkcja One-touch pozwala użytkownikom przesyłać multimedia z tabletu do telewizora bądź głośników po prostu poprzez zetknięcie dwóch urządzeń ze sobą.

LG





Optiumus G Pro

Ten phablet został wyposażony wyświetlacz IPS o rozdzielczości 1920×1080 pikseli przy gęstości 400 pikseli na cal. Smartfon zawiera baterię o pojemności 3140 mAh, która jest największą w tej klasie urządzeń. Ponadto ma wbudowane dwa aparaty fotograficzne: z tyłu aparat o rozdzielczości 13 Mpix oraz umiejscowiony z przodu smartfonu aparat o rozdzielczości 2,1 Mpix. Optimus został także wyposażony w funkcje opracowane specjalnie dla tego urządzenia, jak Dual Recording czy VR Panorama. Pierwsza z nich umożliwia jednoczesne nagrywanie filmów obydwoma aparatami i uzyskanie efektu „obrazu w obrazie". Korzystając z funkcji VR Panorama, użytkownik może natomiast zrobić zdjęcia wokół siebie i nad sobą w celu utworzenia panoramy 360°.

Ładowarka WCP-300

Najmniejsza na świecie ładowarka bezprzewodowa pracująca w standardzie Qi ma tylko 6,9 cm średnicy i została zaprojektowana tak, by łatwo ją było przenosić. Nowy model jest kompatybilny z ładowarką wyposażoną w standardowe, 5-stykowe łącze micro-USB, co przekłada się na większą efektywność ładowania oraz wyższy komfort użytkowania.

TD LTE: prawdziwe 4G

LG we współpracy z China Mobile, największym na świecie operatorem komórkowym, zaprezentowało usługę TD-LTE (Time Division). TD-LTE jest technologią transmisji danych 4G, różniącą się od technologii FD-LTE (Frequency Division) niższymi kosztami obsługi łącza, dlatego że zamiast dwóch oddzielnych sygnałów do transmisji wykorzystuje tylko jeden.

HUAWEI



Ascend P2

Najszybszy pod względem transferu danych smartfon świata. Bazuje na 4-rdzeniowym procesorze 1,5 GHz i może pobierać dane z szybkością 150 Mb/s dzięki obsłudze LTE 4. P2 ma tylko 8,4 mm grubości i wyposażony jest w 4,7-calowy wyświetlacz IPS HD wykonany w technologii in-cell z drugiej generacji Gorilla Glass (można obsługiwać go w rękawiczkach).

MediaQ M310

M310 pozwala na stworzenie domowego systemu multimedialnego poprzez połączenie ze sobą urządzeń mobilnych i stacjonarnych. Urządzenie umożliwia zarządzanie mediami z poziomu smartfonu czy tabletu, prowadzenie rozmów wideo i granie w gry komputerowe nawet na kilku różnych ekranach (telewizor, monitor, projektor multimedialny).

APPMACHINE



Sam zbuduj aplikację

Rewolucja w budowaniu aplikacji na urządzenia mobilne – mowa o programie, a właściwie platformie programistycznej AppMachine. Nie trzeba wcale być programistą, żeby zbudować aplikację do systemów iOS czy Android. Nowy sposób tworzenia appsów bazuje dosłownie na układaniu klocków. Do dyspozycji twórców są 24 elementy, które zawierają praktycznie wszystkie składniki, jakich może wymagać aplikacja. Do tego otrzymujemy szablony odpowiadające za kolorystykę i wygląd ikon. Programy tworzymy online i dopiero po pozytywnym przejściu testów za nie płacimy. Ceny zaczynają się od 399 euro za appa do Androida i iOS-u. Nie zrobimy tutaj gry 3D, ale ładnie wyglądającą aplikację prezentującą asortyment sklepu czy twórczość muzyka – jak najbardziej.

LENOVO



Idea Pad Seria A

IdeaTab Seria A to dwa 7-calowe tablety różniące się możliwościami i wyposażeniem. Model A3000 wyróżnia się parametrami godnymi dużo większych tabletów. Czterordzeniowy procesor MTK 1,2 GHz umożliwia płynną nawigację i szybką reakcję tabletu podczas grania czy przeglądania stron internetowych. A3000 wyposażony w ekran IPS 1024×600 waży mniej niż 340 gramów i ma 11 mm grubości. Dzięki opcjonalnej łączności 3G HSPA+ tablet zapewnia dostęp do informacji praktycznie w każdej sytuacji. A1000 to „kieszonkowe studio" dla miłośników muzyki i filmów. Przyczynia się do tego technologia poprawy dźwięku Dolby Digital Plus oraz duże skierowane do przodu głośniki, z których dźwięk trafia bezpośrednio do użytkownika.



IdeaPhone K900

Telefon Lenovo IdeaPhone K900 jest oparty na procesorze Intel Atom Z2580. Ma 6,9 mm grubości i zaopatrzony go w pierwszy na świecie 5,5-calowy ekran Full HD 400+ ppi, który zapewnia wyraźny tekstu i obrazu. K900 będzie pierwszym produktem bazującym na procesorze Z2580. Lenovo planuje wprowadzić go do sprzedaży w Chinach w II kwartale.

INTEL



Atom Bay Trail

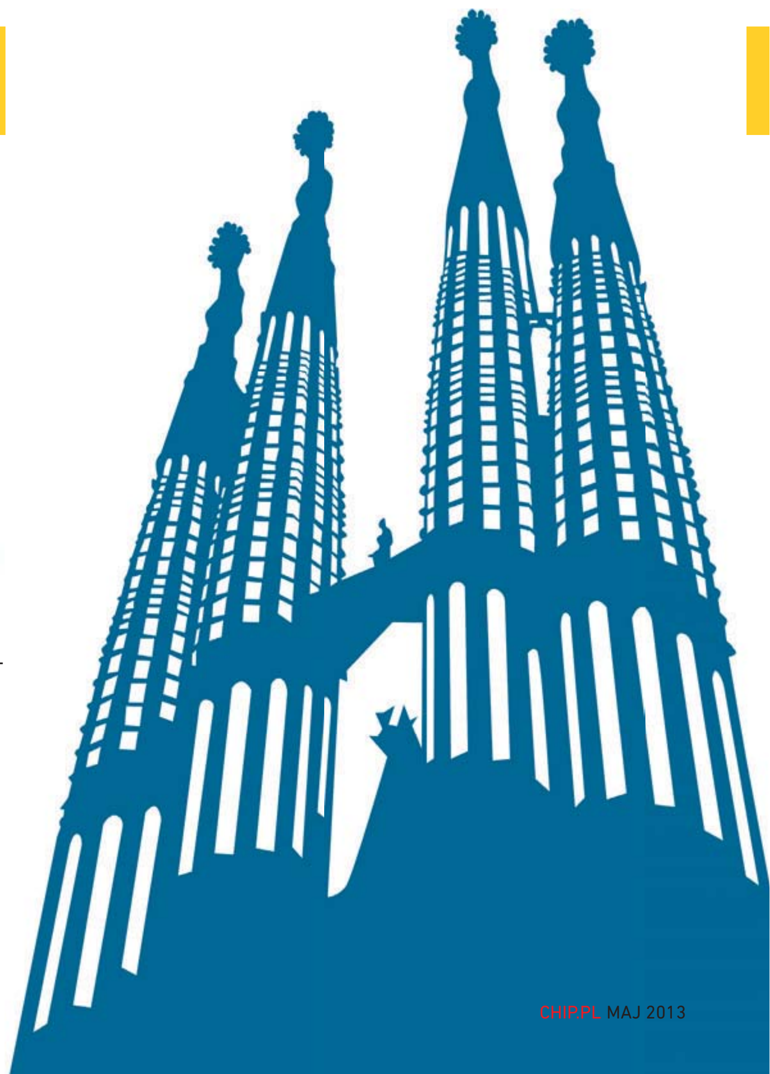
Następcą energooszczędnego procesora Atom Z2760 będzie pierwszy czterordzeniowy układ Bay Trail, najwydajniejszy dotychczas procesor Atom. Będzie go cechować dwukrotnie większa wydajność i pozwoli on stworzyć tablety o grubości zaledwie 8 mm z baterią starczającą na cały dzień pracy, które będą przez całe tygodnie pozostawać w stanie gotowości.

NOKIA



Lumia 520 i 720

Przystępny cenowo telefon Nokia Lumia 520 (139 euro) zawiera innowacyjne rozwiązania, które zostały zastosowane również w modelach Lumia 820 i 920. Lumia 720 (249 euro) idzie o krok dalej i oferuje wysokiej klasy układ optyczny aparatu marki Carl Zeiss o największej przysłonie spośród wszystkich urządzeń firmy (f 1,9) i funkcje fotograficzne. Smartfon ten zawiera również najlepszy w ofercie firmy Nokia szerokokątny aparat przedni o rozdzielczości 1,3 Mpix. Za jego pomocą można robić znakomite zdjęcia grupowe lub prowadzić wideorozmowy w jakości HD poprzez Skype'a. Dzięki dobrej specyfikacji sprzętowej i dodatkom rozszerzającym możliwości aparatu, tzw. cyfrowym obiektywom takim jak Kinograf, Sprytne Zdjęcie czy Glam me, Lumia 720 sprawdza się jako podręczny aparat fotograficzny.



YOTA



YotaPhone

Z przodu znajduje się LCD 4,3" o rozdzielczości 720p, z tyłu – e-ink. Gdy chcemy poczytać... odwracamy telefon. A tam znajduje się drugi duży ekran, dla odmiany wykonany w technologii e-ink. Pomimo dwóch ekranów telefon ma grubość 9,9 mm. Jest też zaskakująco lekki – waży tylko 140 g. Reszta parametrów jest bardzo dobra: LTE plus 2-rdzeniowy Snapdragon 1,5 GHz.

ASUS



Fonepad

Kompaktowy tablet waży 340 gramów przy grubości 10,4 mm i korzysta z procesora Intel Atom Z2420. 7-calowy ekran ma rozdzielczość 1280×800 punktów. Dzięki wbudowanej antenie urządzenie pozwala na prowadzenie rozmów telefonicznych. Wszystkie modele mają przednią kamerę (1,2 Mpix). Tylna (3 Mpix) jest opcjonalna i ma funkcję autofokus.



PadFone Infinity

Ten smartfon w smukłej, aluminiowej obudowie z 5-calowym ekranem Full HD (441 ppi) po podłączeniu do stacji dokującej zmienia się w 10-calowy tablet. 64 GB przestrzeni dyskowej w połączeniu z wydajnym czterordzeniowym procesorem Qualcomm Snapdragon 600 1,7 GHz zapewniają dynamiczną pracę systemu Android. Transfer rzędu 100 Mb/s w sieciach LTE i 42 Mb/s w DC-HSPA+ pozwala na szybkie ściąganie danych z Internetu. Urządzenie według producneta zapewnia 19 godzin rozmów w trybie 3G. PadFone'a wyposażono w aparat 15 MP z pięcioczęściową soczewką o przesłonie f/2.0, robiącą serię 100 następujących po sobie zdjęć z prędkością 8 klatek na sekundę oraz nagrywającą wideo w trybie 1080p Full HD.

SAMSUNG



Galaxy Note 8.0

Pierwszy na świecie 8-calowy tablet z rysikiem S Pen został zaopatrzony w wiele przydatnych funkcji. Wysunięcie rysika powoduje automatyczne uruchomienie takich funkcji jak Pen Detection (przydatne menu podpowiedzi) czy Page Buddy (intuicyjne uruchamianie ostatnio używanego ekranu domowego S Note). Dzięki funkcji Air View wystarczy umieścić rysik nad ekranem, aby otrzymać podgląd filmów, maili, zdjęć i wpisów w kalendarzu S Planner, bez konieczności otwierania pliku czy aplikacji. Funkcja S Pen Gesture zapewnia łatwą edycję i przycinanie obrazów i treści, a Paper Artist i Photo Note umożliwiają kreatywną personalizację fotografii. Nie zabrakło także możliwości podzielenia ekranu na kilka okien i uzyskania łatwego dostępu do wielu aplikacji jednocześnie.



Sojusz z Visą

Visa i Samsung ogłosiły zawarcie globalnego sojuszu w celu upowszechnienia płatności mobilnych na świecie. Zgodnie z umową instytucje finansowe planujące wprowadzenie usług płatności mobilnych uzyskają dostęp do usługi Visa Mobile Provisioning, która umożliwia bezpieczne pobieranie danych karty płatniczej Visa na urządzenia Samsunga obsługujące technologię NFC. Producent poinformował również, że aplikacja do płatności zbliżeniowych Visa payWave będzie umieszczona fabrycznie w urządzeniach korzystających z technologii NFC. To pierwsze tego typu porozumienie pomiędzy czołowym wytwórcą smartfonów NFC a organizacją płatniczą, torujące drogę wdrażaniu programów płatności mobilnych na masową skalę.

ACER





Smart Display DA220HQL

Acer zaprezentował swój pierwszy monitor typu All-in-One oparty na systemie operacyjnym Android. Monitor o przekątnej długości 21,5 cala i rozdzielczości Full HD jest wyposażony w panel z optycznym rozpoznawaniem jednoczesnego dotknięcia w dwóch punktach, dwurdzeniowy procesor 1 GHz, pamięć masową o pojemności 8 GB oraz kamerę o rozdzielczości 1,2 Mpix. Urządzenie zaopatrzono w funkcję szybkiego włączania, pozwalającą na wznowienie pracy z trybu uśpienia w zaledwie 1,5 sekundy. Z myślą o zwiększeniu funkcjonalności i produktywności monitor Acera DA220HQL wyposażono w trzy porty USB, gniazdo kart microSD, gniazdo Ethernet, łącze Wi-Fi 802.11b/g/n, interfejs Bluetooth, a także złącze micro HDMI umożliwiające łatwe podłączenie notebooka lub tabletu.

Iconia B1

Tablet Iconia B1-A71 został zaprojektowany z myślą o młodzieży, osobach po raz pierwszy sięgających po tablet. Urządzenie waży tyko 320 gramów i jest jednym z najlżejszych 7-calowych tabletów na rynku. Wyposażono je w dwurdzeniowy procesor 1,2 GHz i wyświetlacz o rozdzielczości WSVGA (1024×600 punktów).

Liquid E1

Liquid E1 jest adresowany do osób intensywnie korzystających z multimediów. Wyposażono go w 4,5-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 960×540, dwurdzeniowy procesor 1 Ghz oraz dwa głośniki umożliwiające jednoczesne odtwarzanie multimediów i prowadzenie rozmów telefonicznych. Ponadto smartfon jest także dostępny w wersji obsługującej dwie karty SIM.

AMD





Turbo Dock

Turbo Dock AMD ma wypełnić lukę pomiędzy tabletami a notebookami. Jego tajemnica kryje się w stacji bazowej, która nie jest już tylko pojemnikiem na dodatkowy akumulator wyposażonym w klawiaturę. Tym razem podłączenie tabletu do „bazy" spowoduje automatyczne zwiększenie wydajności APU i dostosowanie go do tego, co aktualnie robimy. Turbo Dock ma się pojawić w tym roku jako element urządzeń zbudowanych na bazie przeznaczonych do Widnows 8 jednostek system-on-chip (SoC) o nazwie kodowej Temash. Są to kompletne dwu- i czterordzeniowe systemy integrujące procesor z z grafiką AMD Radeon HD. Według AMD ich wydajność graficzna jest nawet o pięć razy wyższa niż konkurencyjnych tabletów x86. Pokazywana na targach prototypowa hybryda firmy Compal wyposażona w 13-calowy ekranem 1080p i czterordzeniowego Temasha po podłączeniu do Turbo Docka zwiększała pobór energii z 8 do 15 watów. W teście HTML5 Microsoft Fish Bowl wydajność automatycznie wzrastała o 50 proc. Według AMD hybrydy mają oferować efektywność zbliżoną do wydajności notebooków wyposażonych w procesory Intel i3 o poborze energii 17 watów.

I'M



I'm Watch

Noszony na ręce smart-zegarek ułatwia odbieranie połączeń, SMS-ów, emaili, powiadomień oraz sprawdzanie prognozy pogody lub zarządzanie odtwarzaczem multimediów. Telefon można schować w kieszeni bądź położyć na biurku – zegarek połączy się z nim poprzez Bluetooth. Innowacją jest praca w trybie wielozadaniowym i duży czytelny ekran (1,54"; 240×240).

Telefon z Firefox OS zadebiutuje w Polsce

Smartfon Alcatel One Touch Fire z systemem operacyjnym Firefox będzie już tego lata dostępny w Polsce. CHIP sprawdził, jak ten system sprawdza się w praktyce.

Deutsche Telekom (operator sieci T-Mobile w Polsce) jest pierwszym operatorem, który zaprezentuje na europejskim rynku smartfon z nowym systemem operacyjnym firmy Mozilla – Firefox. Smartfon Alcatel One Touch Fire pojawi się tego lata w sprzedaży w Polsce, a w pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej jeszcze w tym roku. Już od dłuższego czasu DT i Mozilla, wraz z innymi kooperującymi z nimi firmami, zajmują się opracowywaniem standardu otwartego oprogramowania (Open Source) dla systemów operacyjnych telefonów komórkowych. Nawiązana przez te dwie wiodące firmy współpraca ma na celu zwiększenie konkurencyjności na rynku oprogramowania urządzeń komórkowych i w efekcie poszerzy możliwości wyboru klientów. Alcatel One Touch Fire będzie pierwszym tanim smartfonem z Firefox OS w portfolio operatora. Na razie T-Mobile nie chce komentować jego ceny, ale nieoficjalnie mówi się, że będzie to bardzo tani telefon, i to nie tylko w ofercie z abonamentem, ale też dla użytkowników kart pre-paid. Produkt najprawdopodobniej ma być alternatywą dla „klawiaturowych" telefonów za złotówkę, głównie tych kierowanych do młodych użytkowników.

Zgodnie z zapowiedziami jeszcze sprzed barcelońskiej premiery bazujący na HTML 5, Firefox OS miał być lżejszym i szybszym od wszystkich dostępnych na rynku systemów, a także bardziej otwartym niż Android. CHIP-owi udało się zdobyć testową komórkę produkcji ZTE wyposażoną w roboczą wersję systemu Mozilli. Pierwsze, co rzuca się w oczy: wszystkie aplikacje i witryny internetowe w Firefox OS-ie dostępne są z poziomu przeglądarki. Obsługiwane są jedynie aplikacje napisane w najczęściej używanych w Internecie językach, zwłaszcza te w HTML 5. Takie rozwiązanie według szefa Mozilli ma zapewnić sukces i zaintersować dziesiątki tysięcy chętnych do tworzenia aplikacji programistów. Oznacza to jednak, że posiadacz taniego telefonu nie obędzie się bez transferu danych. Co prawda, część aplikacji można zapisać w pamięci podręcznej, ale na razie nie jest ich zbyt wiele. Testowany smartfon działał dość ociężale. W teście SunSpider rezultat był na poziomie 3200 ms, co zdecydowanie sugeruje, że mamy do czynienia z „pierwszym tanim smartfonem" z dostępem do przeglądarki i mediów społecznościowych.

Widać że Firefox OS ma potencjał, bo daje się uruchomić na naprawdę słabym sprzęcie. Oznacza to, że gdyby go postawić na topowym telefonie, jego osiągi mogłyby być bardzo dobre. Na razie tym, co nas najbardziej martwi, jest bardzo ograniczona oferta aplikacji, i to nawet tych pracujących w chmurze.



Jeśli telefony z Firefox OS będzie można kupić za 150–200 zł, czyli tyle, ile kosztuje prosty „klawiaturowiec", to mają one szansę sprawić, że na rynku będą tylko same smartfony.



Firefox OS zadebiutuje w smartfonie Alcatela, a oprócz tego w ZTE One opartym na jednordzeniowym Snapdragonie A5, mającym podobne pozostałe parametry jak One Touch.



Alcatel One Touch Fire wyposażono w procesor Qualcomm Snapdragon 1 GHz, 256 MB RAM, 512 MB pamięci wewn., 3,5-calowy wyświetlacz 320×480 pikseli, aparat 3,2 Mpix i baterię 1400 mAh.

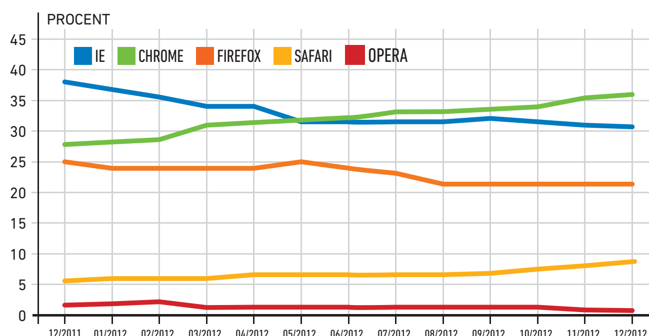
Tych przeglądarek używa ŚWIAT

Co jest ważne dla surfujących po Sieci mieszkańców Ziemi? Prędkość czy prywatność, wolne czy komercyjne oprogramowanie? To wszystko można zobaczyć na tej mapie.

HIERONIM WALICKI

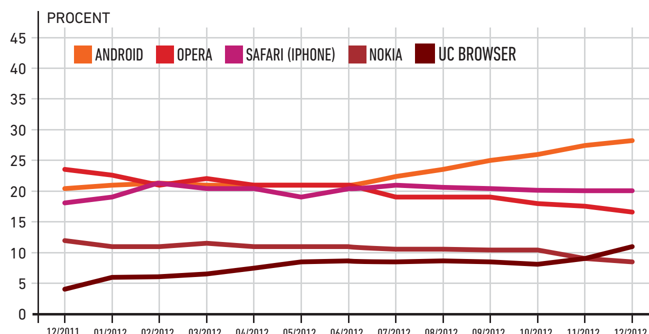
GLOBALNY UDZIAŁ W RYNKU PRZEGLĄDAREK PC

W maju 2012 roku niepodzielnie rządzący król przeglądarek, Microsoft Internet Explorer, został zdetronizowany przez Google Chrome.



UDZIAŁ W RYNKU PRZEGLĄDAREK MOBILNYCH

Od drugiej połowy 2012 roku domyślna przeglądarka Androida jest najczęściej używaną przeglądarką w smartfonach i tabletach.



USA

W Ameryce Północnej wciąż górą jest Internet Explorer.

Topowa przeglądarka dla PC

IE: **40,51%**

Topowa przeglądarka mobilna

iPhone: **46,99%**

BRAZYLIA

Od października 2011 w Ameryce Płd. najpopularniejsza jest przeglądarka Chrome.

Topowa przeglądarka dla PC

Chrome: **57,9%**

Topowa przeglądarka mobilna

Android: **41,7%**









NAJCZĘŚCIEJ UŻYWANA PRZEGLĄDARKA NA PC

POLSKA

Od 2008 roku Polacy wolą Mozillę Firefox.

Topowa przeglądarka dla PC

Firefox: **44,64%**

Topowa przeglądarka mobilna

Android: **44,45%**

BIAŁORUŚ

Z powodu słabej infrastruktury tutaj najlepiej sprawdza się Opera.

Topowa przeglądarka dla PC

Opera: **32,45%**

Topowa przeglądarka mobilna

Opera: **66,06%**

CHINY

Przeglądarka UC ma już na świecie 400 milionów użytkowników.

Topowa przeglądarka dla PC

IE: **65,22%**

Topowa przeglądarka mobilna

UC Browser: **58,64%**

HOLANDIA

Kraje Beneluksu i Szwajcaria to ostatnie europejskie bastiony IE.

Przeglądarka dla PC

Firefox: **37,69%**

Przeglądarka mobilna

Android: **47,36%**

INDIE

Jest tylko kwestią czasu, kiedy w sektorze przeglądarek mobilnych Opera zostanie zastąpiona przez przeglądarkę UC.

Przeglądarka dla PC

Chrome: **46,56%**

Przeglądarka mobilna

Opera: **30,29%**

RPA

W 2012 Internet Explorer stracił około 10% udziału w rynku.

Topowa przeglądarka dla PC

IE: **43,52%**

Topowa przeglądarka mobilna

Opera: **39,95%**

EGIPT

W tym kraju większość stron WWW przeglądanych jest z telefonów Nokii.

Topowa przeglądarka dla PC

Firefox: **40,54%**

Topowa przeglądarka mobilna

Opera: **30,15%**

AUSTRALIA

Na antypodach mobilne surfowanie zdominował iPhone.

Topowa przeglądarka dla PC

IE: **35,66%**

Topowa przeglądarka mobilna

iPhone: **61,81%**

ŹRÓDŁO: Statcounter stan za: Grudzień 2012 – luty 2013; procenty odnoszą się do udziału w rynku krajowym



PRODUKT ROKU 2013

LISTA NAGRODZONYCH

Zakończyliśmy głosowanie w konkursie, pora poznać zwycięzców.
Sprawdźcie poniżej, czy wasze nazwiska są na liście!



Konsola Xbox 360® z grą Halo® 4
- Mateusz Rogaczewski, Pelpin



Konsola Xbox 360® z grą Halo® 4
- Login: malenth



Serwers NAS Iomega® StorCenter ix2 2TB (2x1TB)
- EdytaKopanska, Łaziska Górne



Tablet Manta Duo Power 8" HD
- Michał Skomiał, Łowicz
- Ryszarda Karaszewska, Warszawa
- Login: ikanusz



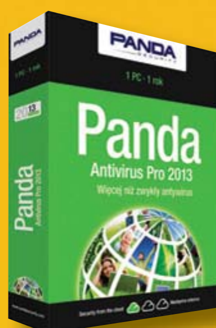
Aparat cyfrowy BenQ S1420
- Piotr Czapla, Wrocław
- Justyna Wojciechowska, Łódź

* Laureaci, których podaliśmy jedynie login, proszeni są o potwierdzenie odebrania nagrody i przesłanie danych adresowych do redakcji.













Ruter Linksys EA2700 Smart Wi-Fi
- Andrzej Prystasz, Wydminy
- Michał Szymański, Wrocław
- Kamil Drywa, Łaziska Górne
- Przemysław Matecki, Głogów
- Jakub Mońka, Strzelce Opolskie
- Marcin Marzeda, Lubartów
- Krzysztof Zieliński, Brzeznica Bychawska
- Dorota Filipiuk, Komorówka Podlaska
- Piotr Kostyla, Warszawa
- Wojciech Szewczak, Białystok

Oprogramowanie Panda Antivirus Pro 2013
- Jerzy Łoziński, Szczyglice
- Piotr Urbanik, Kraków
- Małgorzata Sitek, Warszawa
- Marek Andrzejewski, Chomęcice
- Paweł Pacak, Mniów
- Marzena Kosicka, Zgorzelec
- Michał Jankowski, Szczecin
- Igor Jaruga, Piastów
- Login: wachowiak940
- Login: podsiadlo.m

Słuchawki Plantronics GameCom 780
- Lilianna Wolnik, Zabierzów
- Monika Nowińska, Wielgolas Brzeziński
- Katarzyna Gołębiowska, Lubartów









Biżuteria srebrna Apart Charms
- Agata Ingielewicz, Gdynia

Monitor AOC LED myPlay i2757Fm
- Natalia Jabłonka, Pelpin
- Mateusz Kamrowski, Rożental

Projektor kina domowego BenQ W710ST
- Krzysztof Zieliński, Gliwice









Drukarka Epson L100
- Marian Boguszewski, Warszawa

Drukarka Epson L200
- Eugeniusz Gembalczyk, Mikołów

Drukarka Epson L800
- Magdalena Kapica, Rudzienice



IMPERIUM w natarciu

Samsung rozpoczynał od handlu rybami, a dziś jest jednym z najpotężniejszych koncernów elektronicznych świata. Ale czy koreańskie przedsiębiorstwo jest gotowe na wyzwania, które niesie przyszłość?

HIERONIM WALICKI

Burdż Chalifa, działo samobieżne K9 Thunder i iPhone mają jedną cechę wspólną: do ich powstania przyczyniła się również firma... Samsung. Wysoki na 930 metrów drapacz chmur w największym mieście Zjednoczonych Emiratów Arabskich został wybudowany przez konsorcjum pod przewodnictwem Samsunga. Działo z kolei zostało opracowane przez Samsung Techwin, jedną ze spółek córek Samsung Group. Również iPhone ma sporo z Samsunga: wyświetlacz, procesor, pamięć – wszystko z Korei Południowej.

Samsung nieodzownie kojarzy się ze smartfonami, telewizorami albo notebookami. Jednak koncern jest czymś więcej niż producentem elektroniki rozrywkowej. Samsung jest wszechobecny: jest w Airbusie, którym lecicie na urlop; w kontenerowcu, który przywozi do Europy banany; w elektrowni, która dostarcza wam prądu. Toner w drukarkach laserowych też pochodzi z którejś fabryk Samsunga. Koncern zarządza hotelami, sprzedaje ubezpieczenia, opracowuje lekarstwa i prowadzi fundacje dobroczynne. Samsung Group osiągnął w roku 2011 około 250 miliardów dolarów obrotu, zatrudnia na całym świecie około 370 000 pracowników, do koncernu należą 33 przedsiębiorstwa oraz udziały w niezliczonych firmach.

Samsung jest wszędzie, a przede wszystkim w Azji. Wszystko zaczęło się w roku 1938 w miejscowości Daegu od handlu artykułami spożywczymi. Lee Byung-chull założył tam za pieniądze swojego ojca, bogatego ziemianina, Samsung Trading Company. 28-latek zainwestował 30 000 wonów – co dziś odpowiada 20 euro – w 40

Foto: Airbus; Bell Helicopter; Flickr/Keith Cuddeback, Nicolas Lannuzel; Getty Images; Samsung Techwin; Samsungtomorrow; Wikipedia/Csm40007, Defense Citizen Network, Some form of human, Sparklemotion








WYŚWIETLACZE LCD
Samsung od roku 2005 jest liderem na tym rynku.

AIRBUS A380
Samsung Techwin dostarcza niektóre części silników do jumbo jeta.

K9 THUNDER
Działo samobieżne Techwin sprzedaje między innymi Turcji.

HELIKOPTER SB427
Śmigłowce Samsunga wykorzystuje między innymi policja Bahrajnu.

ROBOTY BOJOWE
SGR-A1 z gazem łzawiącym i karabinem strzeże granicy Korei.

PETRONAS TOWER
Malezyjskie wieże o wysokości 452 metrów zbudował Samsung.

pracowników i kilka ciężarówek, którymi dostarczał ryby i inne artykuły spożywcze. Lee rozpoczął studia na uniwersytecie w Tokyo, jednak ich nie ukończył. Zamiast tego próbował swoich sił jako przedsiębiorca – w czasach, kiedy Japończycy okupowali niepodzieloną jeszcze Koreę. Wybuch Wojny Koreańskiej w 1950 roku zmusił Samsunga do zaprzestania handlu artykułami spożywczymi. Zamiast tego Lee otworzył w Busan rafinerię cukru, a w trzy lata później największą fabrykę wełny w Korei. Ta ostatnia należy do Samsunga do dziś, a z rafinerii powstała CJ Group, samodzielny koncern o światowym zasięgu.

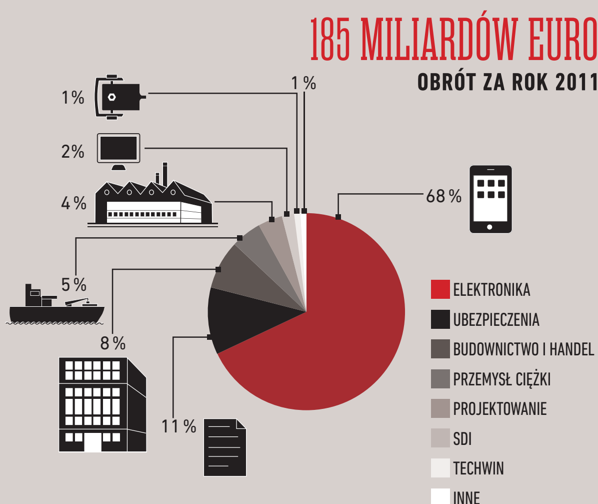
Centrum firmy pozostał jednak Samsung Trading Company, który dziś jako Construction & Trading Corporation wciąż jest częścią koncernu. Podczas gdy oddział Construction wznosił budowle takie jak Burdż Chalifa w Dubaju i Petronas Twin Towers w Malezjii, oddział Trading inwestował w ropę, gaz, biopaliwa, stal i chemikalia. Z obrotem rocznym rzędu 13 miliardów euro Corporation jest trzecim pod względem wielkości elementem Samsung Group i jest tak duży jak Porsche. Od lat 50. Lee co kilka lat powiększał Samsung Group o nowe obszary działalności: w roku 1957 założono oddział ubezpieczeń przeciwpożarowych i morskich (dziś: 467 milionów euro obrotu), w 1963 r. rozpoczął sprzedaż ubezpieczeń na życie (dziś daje 18 miliardów euro obrotu), a w roku 1965 założył pierwszą fundację, której zadaniem jest wspieranie i zachowanie koreańskiej sztuki.

Najważniejsze wydarzenie dla rozwoju firmy z dzisiejszego punktu widzenia miało miejsce w roku pierwszego lądowania na księżycu: w 1969 Lee zakłada Samsung Electronics, który dziś odpowiada za 70 proc. obrotów koncernu i jest wizytówką całego przedsiębiorstwa. Jednak 44 lata temu nikt nie słyszał o decydujących o dzisiejszych obrotach smartfonach. Samsung Electronics produkował początkowo telewizory, lodówki, pralki, klimatyzatory i kalkulatory kieszonkowe. Telewizory okazały się handlowym hitem. W roku 1971 wyeksportowano pierwsze odbiorniki do Panamy, w 1976 południowokoreańskie fabryki opuścił milionowy ➔

POLA DZIAŁALNOŚCI SAMSUNGA

1951: Samsung Construction & Trade
Obrót roczny: 13 miliardów euro, buduje między innymi drapacze chmur, fabryki i mosty, handluje surowcami mineralnymi i energią
1957: Samsung Life Insurace
Obrót roczny: 19 miliardów euro, sprzedaje ubezpieczenia zdrowotne, na życie, nieruchomości oraz wiele innych, przede wszystkim w Azji
1969: Samsung Electronics
Obrót roczny: 117 miliardów euro, produkuje smartfony i tablety Galaxy, jak również telewizory, urządzenia AGD, wyświetlacze i półprzewodniki
1970: Samsung SDI
Obrót roczny: 4 miliardy euro, produkuje monitory i baterie
1970: Samsung Engineering
Obrót roczny: 6 miliardów euro, buduje na przykład instalacje chemiczne, elektrownie i kopalnie
1974: Samsung Heavy Industries
Obrót roczny: 9 miliardów euro, jeden z największych producentów statków na świecie, na przykład kontenerowców
1977: Samsung Techwin
Obrót roczny: 2 miliardy euro, buduje części silników, broń, roboty, turbiny i helikoptery

185 MILIARDÓW EURO
OBRÓT ZA ROK 2011



ŹRÓDŁO: RAPORT ROCZNY SAMSUNGA

egzemplarz, do roku 1981 wyprodukowano ich już 6 milionów. Lee Byung-chull pozostał wierny swojej strategii i co kilka lat poszerzał interes o nowe dziedziny: od roku 1975 Samsung produkuje półprzewodniki, w roku 1983 firma weszła w interes związany z pamięciami RAM. W 1984 powstał pierwszy magnetowid, a w 1988 pierwszy telefon komórkowy SH-100, który okazał się totalnie nietrafionym produktem. Oferowany tylko w Korei sprzedawał się marnie. Na początku lat 90. południowokoreański rynek telefonów komórkowych zdominowany był bowiem przez Motorolę mającą 60-procentowy udział – Samsung uzyskał zaledwie 10 proc. W połowie dekady kierownictwo koncernu omal nie zapadła decyzja o zaprzestaniu produkcji komórek, ale podjęto ostatnią próbę rozkręcenia interesu – z nowym planem marketingowym: Koreańczycy zostali sponsorem Zimowych Igrzysk Olimpijskich w Nagano w roku 1998. Mecenat nad zawodami sportowymi stał się jednym z najlepszych marketingowych pomysłów. Dziś do Samsung Electronic należy pięć różnych zespołów sportowych w Korei, a koncern był również jednym z głównych sponsorów Igrzysk Olimpijskich w Londynie w roku 2012.

Gwarancja sukcesu: cudowna marka Galaxy

Gdy na rynku smartfonów zjawił się Samsung i stanął do rywalizacji z wszechmocnym iPhone'em, marka Galaxy zaczęła być rozpoznawalna. Samsung wykorzystał to i zainwestował mnóstwo pieniędzy w tę markę – potwierdza Anette Zimmermann, analityk z Instytutu Badania Rynku Gartnera. – Galaxy to urządzenie prawdziwie high-endowe i w wielu badaniach okazuje się marką bardziej znaną niż iPhone. Nie dziwi więc, że Samsung w pełni korzysta z potencjału marki: mamy tablety Galaxy, a ostatnio także aparaty fotograficzne Galaxy – pierwszy telewizor Galaxy jest tylko kwestią czasu. – To nie jest zła strategia – mówi Zimmermann. Plotki o mającym się pojawić smartfonie Galaxy S IV są przedmiotem tak samo intensywnych dyskusji jak następny iPhone.

Ale jak doszło do tego sukcesu? Jak z małego przedsiębiorstwa handlu rybnego powstał światowy koncern? Po Wojnie Koreańskiej na początku lat 50. Korea Południowa uchodziła za kraj Trzeciego Świata. Dziś jest na 15 miejscu listy krajów o najsilniejszych gospodarkach. Powodem tego silnego wzrostu jest głęboka zmiana strukturalna – zarówno w Korei Południowej, jak i w Samsungu: o ile w pierwszej połowie lat 20. w Korei dominował jeszcze przemysł rolny i lekki, to dziś w południowej części kraju najważniejsze są przemysł zaawansowanych technologii i ciężki. Również Samsung rozpoczynał w branży spożywczej, a dziś jest reprezentowany w sektorze technologii i przemysłu – i to z olbrzymimi sukcesami. W rankingu Fortune Global 500 Index Samsung zajmuje 20 miejsce wśród firm o największych obrotach – żaden reprezentant branży technologicznej nie jest wyżej sklasyfikowany.

Przyszłość Samsunga: LED, technologia solarna, e-samochody

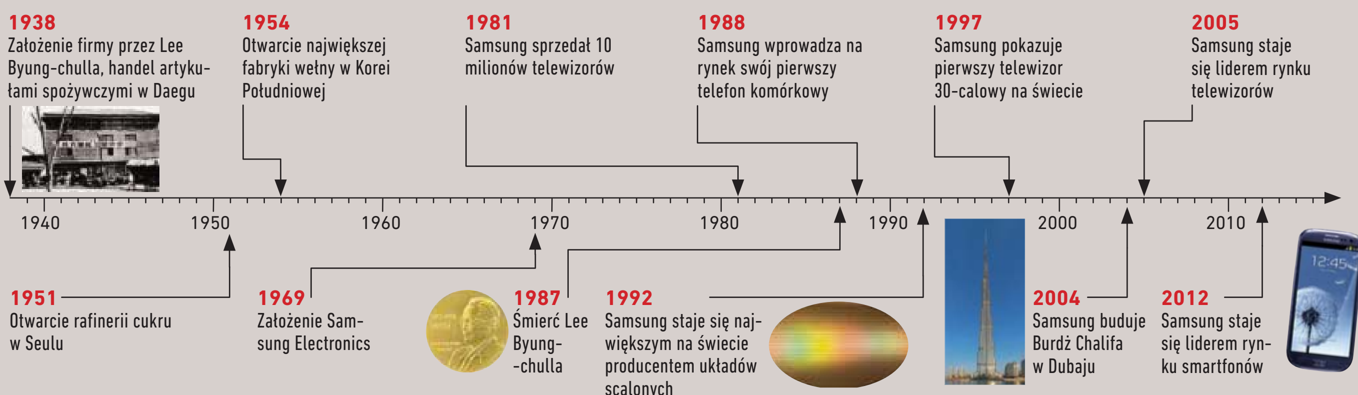
Firma zmieniała się na przestrzeni lat, tak jak czasy. Na powierzchni nieco większej od Austrii w Korei Południowej żyje ponad sześć razy więcej ludzi – nie zostaje wiele miejsca dla rolnictwa. Równocześnie na historii kraju piętno odcisnęła walka konkurencyjna, która wyniosła wiele klanów rodzinnych zwanych czebolami na szczyt gospodarki – ze wsparciem rządu Samsung, LG i Hyundai są chyba najbardziej znanymi wielobranżowymi koncernami, które w fazie swojego rozkwitu w latach 60. stanowiły o sile gospodarczej Korei Południowej, nawet w 60 proc. Dla młodych Koreańczyków koncerny te są ważne: najlepsi i najzdolniejsi uczniowie po ukończeniu szkół znajdują tu pracę. Już w roku 1979 „Die Zeit" stwierdził: „są gotowi poddać się surowej dyscyplinie", bo „życzenie rozwoju kraju nigdzie nie stało się zadaniem narodowym tak bardzo jak w Korei".

Jeszcze dziś odsetek bezrobotnych wynosi w Korei Południowej 3,1 proc. – jest ono o połowę mniejsze niż w Niemczech. Nawet azjatycki kryzys finansowy z roku 1997 tylko na krótko powstrzymał wzrost Korei Południowej: już w roku 1999 gospodarka wzrosła o 5 proc. Podczas globalnego kryzysu finansowego z roku 2009 Korea Południowa była jednym z niewielu krajów przemysłowych, które nie popadły w recesję. Zwłaszcza Samsung w ubiegłych latach w wielu branżach dotarł na sam szczyt: w branży telewizorów koncern jest rynkowym liderem, podobnie jak w segmencie smartfonów, wyświetlaczy LCD, monitorów PC, baterii – ale także w ubezpieczeniach na życie.

W roku 2010 ówczesny CEO Lee Kun-hee, syn założyciela firmy, ogłosił, w jaki sposób zamierza kontynuować historię sukcesu firmy. Zapowiedział wdrożenie kolejnego planu dziesięcioletniego. Zadania w nim postawione są olbrzymie: 20 miliardów dolarów chce wydać Samsung, aby wejść na szczyt w pięciu różnych branżach. Chodzi tutaj bez wyjątku o dziedziny, w których firma dziś w ogóle nie jest reprezentowana: moduły solarne, LED, baterie do samochodów elektrycznych, biofarmaceutyki i urządzenia medyczne zajmują pierwsze miejsca na liście przyszłych interesów

OŚ CZASU: WZROST SAMSUNGA

W tym roku Samsung skończy 75 lat – przez ten czas wielobranżowy koncern zupełnie się przeobraził i nieustannie rósł.





„Chcemy uczynić Samsung Electronics najpotężniejszą firmą świata”

OH-HYUN KWON,
Wiceprezydent & CEP Samsung Electronics Co. Ldt.



Samsunga. Ma przy tym powstać 45 000 miejsc pracy, a Lee obiecuje sobie po tym 42 miliardy dolarów rocznego obrotu. Plan dziesięcioletni oznacza zmianę kierunku przedsiębiorstwa i odejście od priorytetu produkcji typu „infotainment” z jej smartfonami i tabletami w kierunku lifecare. – Na całym świecie rządy inwestują w „zielony przemysł” i alternatywne formy energii – powiedział CEO na prezentacji nowego planu dziesięcioletniego – musimy wyjść naprzód i wykorzystać tę szansę.

Ambitnie: podwojenie obrotu do roku 2020

Dlaczego ta zmiana następuje właśnie teraz, kiedy firma usadowiła się na szczycie przeżywającego boom rynku smartfonów i coraz bardziej odrabia straty w segmencie tabletów? – Większości naszych produktów nie będzie za 10 lat – ostrzega Lee. Cykle produkcyjne w telefonach komórkowych są coraz szybsze, ceny spadają, marże się kurczą. Oprócz tego chińskie firmy takie jak Huawei i ZTE są coraz silniejsze – Chińczycy stają się coraz poważniejszymi konkurentami na rynku urządzeń mobilnych. Na dłuższą metę Samsung nie chce toczyć tej wojny i szuka alternatyw. Również dlatego, że Chiny sprawiają Samsungowi problemy także na innym poziomie: w styczniu koncern razem z LG został skazany na karę 43 milionów euro za zmowę cenową. A chińska organizacja Labor Watch ostatniego lata obwiniła Samsunga, że toleruje u swoich dostawców zatrudnianie dzieci – przez 11 godzin i sześć dni w tygodniu. Samsung zareagował dochodzeniem wewnętrznym. Dochodzenie nie ujawniło pracujących dzieci, ale wiele innych wykroczeń przeciwko ustawodawstwu pracy. Nowe dyrektywy mają poprawić warunki dopiero z końcem 2014 roku. W końcu Samsung Electronics do roku 2020 chce urosnąć do rozmiarów firmy z rocznym obrotem 400 miliardów dolarów, czyli prawie dwa razy większym niż dziś. Brzmi to może utopijnie, ale Samsung Electronics w ciągu ostatnich 10 lat zwiększył swoje obroty ponad czterokrotnie.

Było to możliwe również dlatego, że Samsung wciąż reaguje na szybko zmieniające się potrzeby klientów i w nie trafia. – Samsung wskakuje do każdego pociągu – mówi analityk Zimmermann. – Reagują niewiarygodnie szybko na nowe okazje rynkowe. Na przykład tylko sześć miesięcy po pierwszym iPadzie wprowadzili do sprzedaży swój pierwszy tablet. Strategia Samsunga jest zawsze taka sama: rozpoznać branże, w których nastąpi boom, i wejść w nie z dużymi inwestycjami. To opłaciło się w przypadku wyświetlaczy LCD, pamięci flash, smartfonów i przypuszczalnie opłaci się również w przypadku zsieciowanych aparatów cyfrowych i tabletów.

Samsung również w przyszłości chce więc iść drogą, którą zapoczątkował założyciel Lee Byung-chull przed 75 laty, i co kilka lat wchodzić na nowe obszary biznesowe. Tonący gigant Nokia zmienił swoją strategię dopiero wtedy, kiedy znalazł się na „płonącej platformie naftowej” – jak to sformułował CEO Stephen Elop w firmowej notatce, która natychmiast wyciekła do prasy. Zupełnie inna jest taktyka Lee Kun-hee, który w roku 1993 podsumował ją tak: „Zmień wszystko, oszczędź tylko żonę i dzieci”. ■









T900 to pierwsza lodówka Samsunga z wyświetlaczem LCD i aplikacjami.

Począwszy od Nexusa S, firma produkuje telefony Google.

Megakoncern buduje nawet mosty, takie jak Incheon Bridge w Korei Południowej.

Statek typu Xin Los Angeles produkcji Samsunga był w roku 2006 największym kontenerowcem świata.

Hacking instalacji przemysłowych w 25 sek.

Nieważne, czy to windy, systemy grzewcze czy przeciwpożarowe – do przejęcia pełnej kontroli wystarcza jeden skrypt.

Kiedy eksperci od zabezpieczeń Billy Rios i Terry McCorkle skończyli swój wykład, stało się jasne: hakerzy potrzebują zaledwie 25 sekund, aby sparaliżować systemy grzewcze, windy albo instalacje przemysłowe. Wszystkim, czego wspomniana dwójka potrzebuje do tego celu, jest prosty skrypt pokazany przez nich podczas Kaspersky Security Analyst Summit. Gdyby eksperci byli terrorystami, to za jego pomocą z drugiego końca świata mogliby doprowadzić do przegrzania systemów grzewczych i w ten sposób wywołać pożar – naturalnie po uprzednim wyłączeniu systemów gaśniczych. Rios i McCorkle wyspecjalizowali się w systemach z Niagara Framework. O tym, jak rozpowszechnione są te systemy, świadczy wyszukiwanie: ponad 21 500 systemami Niagara można sterować bezpośrednio z Internetu. Temat nie jest całkiem nowy: zaledwie w ubiegłym roku hakerzy odkryli podobną lukę w spółce córce Siemensa – Ruggedcom, budującej systemy sterujące dla komunikacji. Tutaj chodziło o nieudokumentowane konto administratora, którego nie można było skasować i które było chronione tylko domyślnym hasłem.



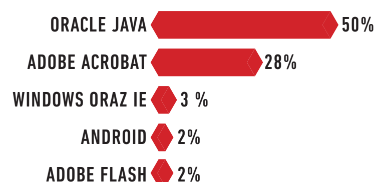
NIELICZNE FIRMY USZCZELNIAJĄ SWOJE SYSTEMY

Według Billy'ego Riosa większość systemów sterujących zlokalizowana jest poza obszarem kompetencji działów IT. To wyjaśnia, dlaczego wiele firm nie zawsze wgrywa do swoich systemów sterujących dostępne patche. Słabych punktów jest całe mnóstwo: tylko w 2012 roku obaj eksperci od instalacji przemysłowych zgłosili różnym producentom ponad 1000 krytycznych luk. Ale nie wszyscy hakerzy zgłaszają znalezione luki przedsiębiorstwom albo informują o nich opinię publiczną.

SZYBKO I SKUTECZNIE Podczas Security Analyst Summit hakerzy pokazali swój skrypt ataku.

HAKERZY KOCHAJĄ TE PROGRAMY

W 2012 roku w 50 proc. wszystkich ataków z udziałem malware'u wykorzystano Java Oracle.



Źródło: Kaspersky

D-Link walczy z exploitami

Ekspert od spraw bezpieczeństwa Michael Messner poinformował o krytycznej luce w ruterach D-Link, przez którą hakerzy mogą zdalnie zmanipulować urządzenia, m.in. D-Link DIR-300 i DIR-600. Początkowo D-Link nie chciał zamknąć luki. Dopiero kiedy Messner opublikował swoje informacje, D-Link ustąpił.

Sprawdź, czy nie zarażasz

Popularność Facebooka sprawia, że użytkownicy tego serwisu stanowią atrakcyjny cel dla cyberprzestępców. W odpowiedzi na te zagrożenia firma ESET udostępniła samodzielne i bezpłatne narzędzie przeznaczone do ochrony konta na Facebooku – Social Media Scanner. Aplikacja identyfikuje i wskazuje złośliwą zawartość lub odnośniki do takiej zawartości. Skaner działa automatycznie, regularnie kontrolując profil internauty, nawet wtedy gdy ten nie jest zalogowany na swoim koncie.



NAJGŁOŚNIEJSZE KRADZIEŻE DANYCH

Bank centralny USA

W nocy z 3 na 4 lutego 2013 hakerzy uzyskali dostęp do bazy danych amerykańskiego banku centralnego FED. Skradziono ponad 4000 rekordów z danymi adresowymi pracowników banku i opublikowano je w Internecie. Skradzione dane zawierały adresy pocztowe i elektroniczne, numery telefonów i faksów. Inspiratorem akcji była najwyraźniej grupa Anonymus, która w ten sposób protestuje przeciwko działaniom śledczych związanym z osobą hakera Aarona Swartza.

Visa: kradzież 11 milionów dolarów

Cyberprzestępcy, dokonując manipulacji w zakresie limitu kart, skradli około 11 milionów dolarów. W tym celu podwyższali limity dzienne kart prepaidowych, co normalnie nie jest możliwe. Dzięki temu tylko za pośrednictwem jednej karty mogli podejmować do 500 tysięcy dolarów. Hakerzy dostali się do wewnętrznej sieci dzięki metodzie SQL injection i kradzieży hasła, przez które autoryzowano płatności VISA. VISA nie podaje, o którą sieć chodzi.

Twitter: atak na 25 000 kont

Nieznani hakerzy skradli dane około 250 tysięcy użytkowników Twittera – oświadczył operator mikroblogowej platformy. W efekcie hakerzy zdobyli nazwy użytkownika, adresy mailowe i hashe haseł. Według szefa działu bezpieczeństwa w Twitterze Boba Lorda hakerzy nie byli amatorami i działali w sposób ekstremalnie wyrafinowany. Twitter kontynuuje badanie przypadku.

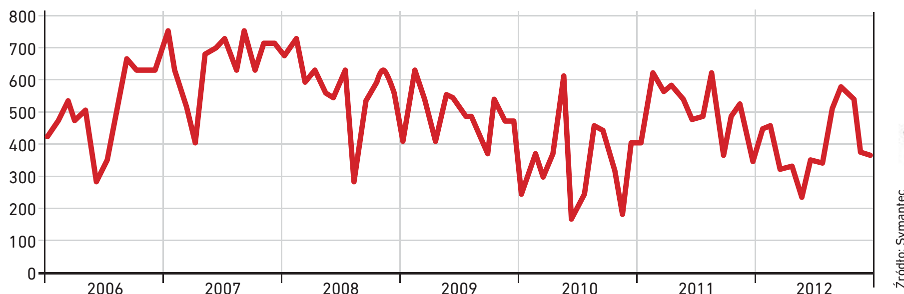


7000

CYBERATAKÓW NA GRACZY ONLINE DZIENNIE MIAŁO MIEJSCE W ROKU 2012 – INFORMUJE FIRMA KASPERSKY

WIĘCEJ ATAKÓW PHISHINGOWYCH

W grudniu ubiegłego roku jedna na 370 wiadomości była atakiem phishingowym – to wyraźny wzrost od września 2012.





Nie ma bezpiecznych haseł

Z ustaleń zajmującej się badaniem rynku firmy Deloitte wynika, że uważane dotychczas za bezpieczne hasła ośmioznakowe składające się z liter, cyfr i znaków specjalnych już nie wystarczają. Aktualnie pecety łamią takie hasło w sześć sekund. Jeszcze krócej trwa to, kiedy uwzględni się cechy statystyczne, na przykład to, że większość haseł rozpoczyna się wielką literą i że liczby znajdują się raczej na końcu. Eksperci zalecają używanie dwutorowego uwierzytelniania, dajmy na to za pomocą hasła i PIN-u w telefonie komórkowym.

Adobe za pomocą pilnej aktualizacji zamyka krytyczną lukę

Adobe poza kolejnością zamknął dwie krytyczne luki w zabezpieczeniach. Problemy odkryli eksperci do spraw bezpieczeństwa z Shadow-Server Foudation. Pierwszy dotyczył systemów Apple: tutaj hakerzy przez lukę w module Flash przeglądarki Safari byli w stanie instalować szkodliwe oprogramowanie. Drugi problem wystąpił we obsłudze Flasha dla Windows. Przez zmanipulowane dokumenty Worda zawierające treści Flash hakerzy potrafili wgrać kilka programów. Dostępna jest wersja Flasha pozbawiona błędów.

UEFI niszczy notebooki

Mała manipulacja BIOS-u UEFI w notebooku Samsung wystarcza do zniszczenia urządzenia. Jak pokazał ekspert w dziedzinie bezpieczeństwa Matthew Garrett, w tym celu należy zmodyfikować specjalną zmienną UEFI w chronionym teoretycznie obszarze pamięci, . Skutek jest taki, że notebook już się nie uruchamia. Nie pomaga nawet kasowanie bufora CMOS, w którym zapisane są ustawienia BIOS.

Polski CERT rozbił botneta

Co najmniej trzy miliony adresów IP na całym świecie zostało zainfekowanych przez wirus komputerowy o nazwie Virut – wynika z raportu CERT Polska.

Wirus, który rozprzestrzeniał się za pomocą stron WWW, był wykorzystywany między innymi do dystrybucji spamu, kradzieży danych oraz ataków DDoS. Na początku tego roku NASK przejął ponad 40 domen wykorzystywanych do rozpowszechniania Viruta, uniemożliwiając tym samym kontynuowanie prowadzonych za ich pomocą nielegalnych działań. Virut służył do przejmowania kontroli nad komputerami bez wiedzy i zgody użytkowników. Zainfekowane nim urządzenia stawały się komputerami zombi łączącymi się w botnety.

PONAD 40 DOMEN .PL STEROWAŁO BOTNETEM

Głównym źródłem wirusa były domeny zief.pl oraz ircgalaxy.pl, które pełniły funkcję centrów sterujących zainfekowanymi komputerami i wysyłały rozkazy ataku. Po tym, jak eksperci NASK stwierdzili, że część domen obsługujących Virut znajduje się w Polsce, zdecydowali się na akcję uniemożliwiającą kontynuację szkodliwych działań. Do 6 lutego 2013 roku pod kontrolą NASK znalazły się łącznie 43 nazwy domenowe z końcówką .pl służące do sterowania złośliwym oprogramowaniem i rozpowszechniania go. Cały ruch z zarażonych komputerów do centrów sterujących botnetu został przekierowany do serwera kontrolowanego przez CERT Polska. Dziennie odnotowywano średnio 270 tysięcy połączeń z zainfekowanych adresów IP z całego świata. W okresie między 19 stycznia a 5 lutego 2013 roku eksperci odnotowali całkowitą liczbę 3 211 135 unikalnych adresów IP zaatakowanych przez Viruta. W pierwszej dziesiątce pokrzywdzonych państw były głównie kraje z Azji i Afryki. Co ciekawe, Polska znalazła się dopiero na 19. miejscu pod względem skali infekcji, a jej udział w zestawieniu wyniósł jedynie 0,67 proc.

84% WSZYSTKICH MANAGERÓW PRZYZNAJE, ŻE NIEWYSTARCZAJĄCO CHRONI FIRMOWE INFORMACJE PRZED HAKERAMI

99% CAŁEGO MOBILNEGO SZKODLIWEGO OPROGRAMOWANIA STWORZONO Z MYŚLĄ O MOBILNYM SYSTEMIE OPERACYJNYM DO TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH ANDROID.

colorovo

PCOUTLET.PL

Oferta dla czytelników

COLOROVO W ZASIĘGU RĘKI

-20%



PAPIER FOTOGTAFICZNY

Wysokiej jakości papier do wydruku zdjęć w drukarkach atramentowych. Wielowarstwowa konstrukcja arkusza pozwala uzyskać wydruki w rozdzielczości do 5760 dpi. Dostępny w formatach A4 oraz 10x15 cm.

-20%



PHOTOPACK

Zestaw wysokiej jakości atramentów pigmentowych z papierem fotograficznym 10x15 cm gratis.

Zestawy pasują do modeli:
Brother LC900, Brother LC985,
Brother LC1000, Brother LC970,
CanonPG I-5,CL I-8,CanonPG I-525,CL I-526,
Epson T0715,E pson T1285,E pson T1295,
HP 364 XL, HP 920 XL.

Jak uzyskać kod rabatowy i dokonać zakupu

1 Uruchom płytę DVD dołączoną do CHIP-a. Z pełnych wersji uruchom Klub CHIP-Promocje i pobierz kod zniżkowy.

2 Złóż zamówienie na chip.pl/klub, wypełniając odpowiedni formularz zamówienia i wpisując kod zniżkowy.

3 Twoje zamówienie zostanie przekazane do realizacji przez partnera akcji.

Promocja ważna do 07.05.2013 r. Promocje są realizowane przez partnera CHIP-a, firmę ABC Data S.A., i na warunkach przez niego określonych.
CHIP nie ponosi odpowiedzialności za realizację promocji przez partnera, w tym również obsługę techniczną. Formularz zamówienia dostępny na chip.pl/klub


-14%

CITYTAB VISION

Colorovo CityTab Vision, to najnowsza propozycja 10,1-calowego tabletu, który łączy w sobie 3 najważniejsze cechy: jakość, moc i mobilność. Dzięki wydajnemu procesorowi Dual Core 2x1,6GHz i 4-rdzeniowej akceleracji 3D 400 MHz oglądanie filmów w jakości HD czy gra w zaawansowane graficznie gry, to czysta przyjemność. Wygodę użytkowania podwyższa pojemna - 7000 mAh - bateria oraz 10-punktowa matryca IPS o rozdzielczości 1200x800 pix. Wbudowane 8GB pamięci można rozszerzyć do 32GB za pomocą karty SD. Łączność z Internetem zapewnia karta Wi-Fi 802.11 b/g/n, a w razie potrzeby system obsługuje zewnętrzne modemy GSM.


-30%

CITYTAB LITE

Tablet łączy w sobie wyjątkowo niską cenę przy zachowaniu pełnego komfortu użytkowania. Procesor A13 Cortex A81.0 GHz, ekran panoramiczny TFT 7", rozdzielczość: 800×480 px (16:9), Android 4.0 Ice Cream Sandwich, pamięć wewnętrzna 4 GB, Full HD ready 1080p, WiFi 802.11 b/g/n /, obsługuje zewnętrzne modemy 3G USB.

ETUI 10.1"

Etui o nowoczesnym wzornictwie, które zabezpieczy twój tablet przed brudem i uszkodzeniami mechanicznymi. Przeznaczony do modeli o przekątnej ekranu 10,1".


-50%


-34%

ETUI 7"

Etui o nowoczesnym wzornictwie, które zabezpieczy twój tablet przed brudem i uszkodzeniami mechanicznymi. Przeznaczony do modeli o przekątnej ekranu 7".

TORBA BLACK DIAMOND

Torba specjalnie zaprojektowana z myślą o kobietach, w oparciu o najnowsze trendy mody. Łączy w sobie szyk i elegancję, a dodatkowo świetnie zabezpiecza sprzęt komputerowy. Posiada wiele przegródek, gdzie można schować przeróżne akcesoria. Jest ładna, pakowna i wytrzymała. Po prostu warto ją mieć.


-20%


-30%

POWERBANK

Rozładował Ci się telefon, odtwarzacz mp3, a może nawigacja? Nie masz gdzie podładować? W takiej sytuacji pomoże Ci Colorovo PowerBox. To przenośny bank energii, który przedłuży życie twoich urządzeń gdziekolwiek będziesz. Akumulator o pojemności, aż 6800 mAh, Dwa złącza USB, Wbudowana latarka LED, 3 wtyczki: miniUSB, microUSB oraz 2,5x0,7 do tabletów.



Dzięki Klubowi CHIP-a czytelnicy i prenumeratorzy mogą kupić wybrane produkty dużo taniej!

Więcej na **chip.pl/klub**



NOWOCZESNE SERCE Windows 8

Nowy interfejs WinRT zapewnia systemowi Windows 8 kompatybilność z ARM, a jednocześnie sprawia, że jest on bardziej stabilny i bezpieczny niż inne systemy.

ROMAN WOLAŃSKI

Microsoft w wersji 8 swojego systemu radykalnie przebudował interfejs. Zmiany są bardzo duże. Chociaż w dalszym ciągu obsługiwane są aplikacje przeznaczone dla tradycyjnego Pulpitu, wprowadzono całkiem nowy rodzaj programów, które działają poprawnie również na bardzo ubogich tabletach. Z myślą o tych ostatnich firma Microsoft opracowała nowy interfejs WinRT. Ten skrót oznaczający środowisko uruchomieniowe Windows nie jest tożsamy z Windows RT. Windows RT to wersja systemu działająca na tabletach wyposażonych w procesory ARM, gwarantująca, prawie bez wyjątków, obsługę nowego rodzaju aplikacji kafelkowych. Programy przewidziane dla klasycznego Pulpitu mogą być uruchamiane tylko pod pełnym Windows 8. Nowe środowisko uruchomieniowe Windows, które obsługuje aplikacje, jest sercem obydwu wersji. Jednocześnie usuwa dotychczasowe słabości Windows, jak podatność na wirusy czy problemy ze stabilnością.

Surowy reżim zapewnia efektywność

Aplikacje dla Pulpitu są pisane w językach programowania takich jak C czy C++, związanych bezpośrednio ze sprzętem. Odwołują się wprost do funkcji API (interfejsu) udostępnianych przez działający system. Jest to dobre dla zwiększenia wydajności programu, ale źle wpływa na sprawność, bezpieczeństwo i stabilność całego systemu. Jeżeli zostanie uruchomionych kilka programów, Windows udostępni im żądane zasoby. Ale jeżeli któraś z aplikacji zostanie zaatakowana przez szkodliwe oprogramowanie, może to mieć wpływ na inne procesy. Może nawet dojść do ich zainfekowania. Błąd w programie może spowodować wykorzystanie całej dostępnej pamięci, a tym samym awarię systemu. Nawet jeśli tak się nie stanie, rozwijanie programów napisanych w C jest drogie, ponieważ każda aplikacja nawet proste funkcje musi sobie zainstalować. Brak więc również spójności, jeśli chodzi o wygląd programu.

Nowy typ aplikacji dla WinRT rozwiązuje wszystkie problemy z zarządzaniem oprogramowaniem. Kod aplikacji kafelkowych jest przetwarzany tylko podczas pierwszego uruchomienia, w przeciwieństwie do kodu programów tradycyjnych. Podczas tego pierwszego startu WinRT przetwarza kod aplikacji na kod maszynowy i uruchamia go. Dzięki temu zachowuje pełną kontrolę nad zasobami systemu i może przydzielać je tak, aby zapewnić odpowiedni czas reakcji aktywnym aplikacjom. Jednocześnie procesy przeprowadzane w tle muszą poczekać. Microsoft stworzył wcześniej .NET. To środowisko uruchomieniowe jest podobne do WinRT, lecz mniej optymalne. WinRT odrzuca wcześniejsze rozwiązanie, a w zamian przywraca do łask wprowadzony jeszcze w czasach Windows 3.1 – COM (Component Object Model). Skupia się więc na standardzie, który sprawia, że wszystkie elementy oprogramowania, takie jak komponenty czy biblioteki (DLL), mogą ze sobą współpracować bez względu na to, w jakim języku zostały napisane.

Potrzebny jest tylko jeden zdefiniowany interfejs do wymiany danych. Sposób, w jaki obiekty odbierają i przetwarzają dane, nie odgrywa żadnej roli. W porównaniu z pierwotnym COM, Microsoft zoptymalizował WinRT pod kątem efektywności i kompatybilności z nowymi językami programowania. W WinRT wprowadzono standardowy format metadanych, zawierających informacje o każdym obiekcie i jego interfejsie. Usprawnienie komunikacji pomiędzy elementami oprogramowania pozwala programistom tworzyć mniej „kodu sklejającego" (glue code), np. kodu służącego do wymiany danych pomiędzy komponentem aplikacji a systemem operacyjnym. Przyspiesza to rozwój i tworzenie nowych programów. Aplikacje pisane w językach internetowych, jak np. JavaScript, zamieniane są w WinRT przy pomocy silnika chakra (dostarczanego z Internet Explorerem) bezpośrednio na operacje w kodzie maszynowym x86 – zamiast interpretowania ich krok po kroku, a następnie ich wykonywania.

WinRT ułatwia zwiększenie wydajności aplikacji kafelkowych. Kilka interfejsów WinRT pracuje asynchronicznie. Obsługują one niezależnie wejścia i wyjścia, lecz programista musi operować wieloma wątkami. Jeżeli użytkownik aplikacji przesuwa jej kartę (okno), dzięki asynchroniczności WinRT-API wyświetla efekt przesuwania – nie ma zbędnego czekania, aż zawartość karty zostanie pobrana z Sieci i wyświetlona.

Koncepcja bezpieczeństwa taka jak w Androidzie

Koncepcja bezpieczeństwa WinRT przypomina tę znaną z Androida. Aplikacje uruchamiane są w piaskownicy (sandbox) i mogą korzystać z zasobów systemu wyłącznie na określonych zasadach. To dlatego kafelkowa wersja Internet Explorera ma ograniczone możliwości. Jak wszystkie aplikacje uruchamiana jest w piaskownicy, która nie tylko sprawia, że korzystanie z wtyczek takich jak np. Flash jest niemożliwe, ale komplikuje nawet wymianę informacji o zakładkach z normalną wersją IE przeznaczoną do działania na Pulpicie. WinRT dodatkowo daje możliwość uruchamiania tych samych programów na całkowicie różnych platformach.

To również tłumaczy, dlaczego w Windows RT da się uruchomić tylko aplikacje kafelkowe. Programy tworzone dla Pulpitu muszą być zaadaptowane do architektury ARM i na nowo skompilowane. W związku z kosztownością tego procesu Microsoft przeniósł do kafelkowego interfejsu tylko kilka programów z Pulpitu.

JAK APLIKACJE URUCHAMIANE SĄ W WINDOWS 8

Od początku system Windows nie był doskonały. Uruchamiane programy nie były kontrolowane, co prowadziło czasem do niestabilności systemu oraz powstawania luk w bezpieczeństwie. Nowy interfejs WinRT rozwiązuje ten problem. Pokażemy, jak nowoczesne i bezpieczne aplikacje (kolor różowy) i stare programy korzystające z Pulpitu (kolor niebieski) są uruchamiane w systemie Windows 8 dla procesorów x86 oraz w Windows RT dla procesorów ARM.

APLIKACJE/PROGRAMY

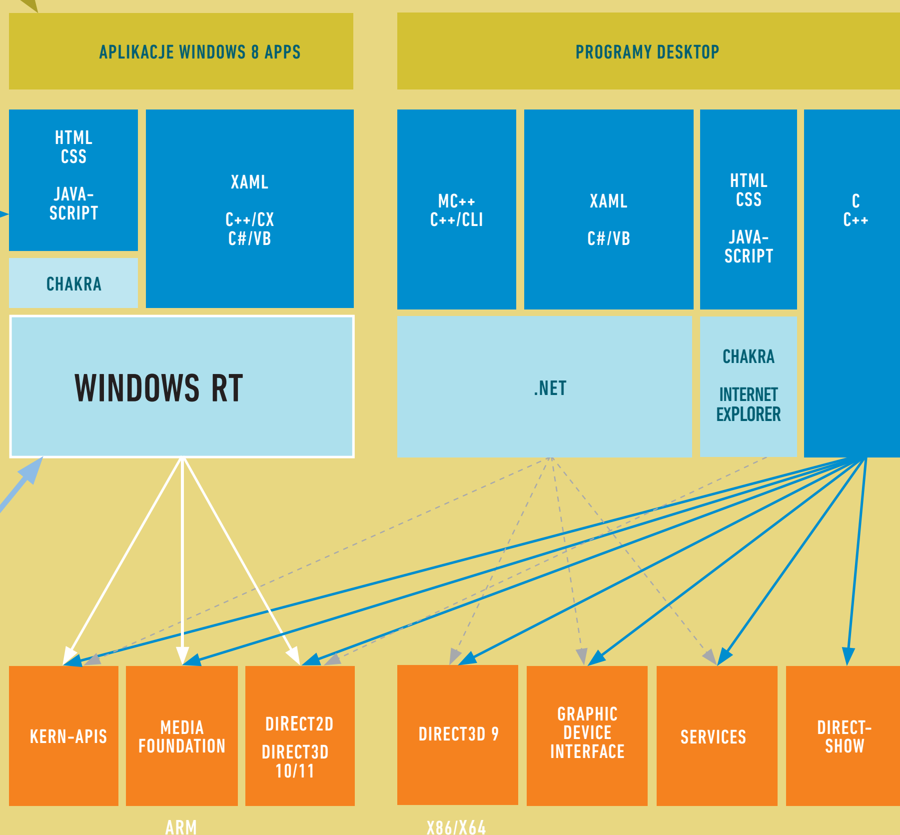
Programy przeznaczone dla Pulpitu wykonywały niesprawdzony kod i bezpośrednio korzystały z zasobów systemu. Mogły występować w nich luki w bezpieczeństwie, a czasem zagrażały one stabilności systemu. Z drugiej strony środowisko uruchomieniowe WinRT systematycznie zarządza wykonywaniem kodu aplikacji. Zapewnia w ten sposób większe bezpieczeństwo, stabilność i prędkość.

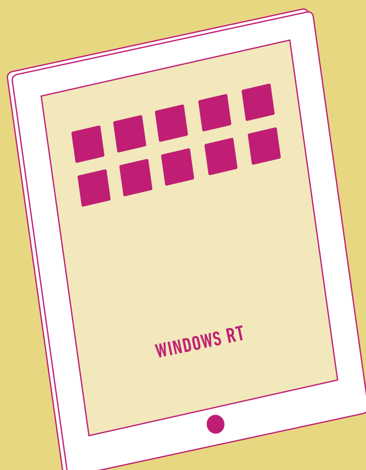
JĘZYKI PROGRAMOWANIA

WinRT obsługuje nowoczesne języki programowania, takie jak np. C#. Aplikacje w nich tworzone przetwarzane są na kod maszynowy, podobnie jak w chakra, silniku JavaScript. Kilka języków do tworzenia interfejsu (XAML) oraz funkcjonalności (C#) dba o zapewnienie standardowego wyglądu aplikacji. Pisanie programów w sędziwym C i zarządzanie nimi jest skomplikowane.

ŚRODOWISKO URUCHOMIENIOWE

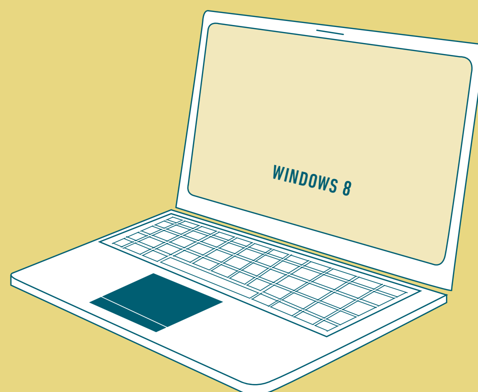
WinRT może uruchomić każdą aplikację umieszczoną w pamięci i skontrolować wykonywany kod: czy nie występują w nim zagrożenia dla innych aplikacji lub systemu. Pomaga to systemowi efektywnie wykorzystywać istniejące zasoby systemowe i prawidłowo ustawić priorytety, aby poprawnie obsłużyć operacje z ekranu dotykowego.





INTERFEJSY SYSTEMOWE (APIS)

W przeciwieństwie do programów tworzonych dla Pulpitu, WinRT używa tylko nowoczesnych interfejsów. Następcą „Usług" (Services) zapewniających dostęp do plików i zasobów sieciowych są „API jądra" (Core APIs) wspierające obsługę SSD i szybkich sieci. Następca Media Foundation – DirectShow – zwiększa prędkość i stabilność. Direct2D zastępujący z kolei Graphic Device Interface zapewnia sprzętową akcelerację dla wyświetlanej grafiki jak w nowym Direct 3D 10/11.



TROJANY BANKOWE
kradną dane dostępowe i przelewają pieniądze z kont internautów
PRZYKŁAD: ZEUS CITADEL

WIRUSY W KOMÓRKACH
zbierają dane i wysyłają drogie SMS-y premium
PRZYKŁAD: DROIDKUNGFU

WIRUSY NISZCZĄCE
kasują bazy danych w zakładach przemysłowych
PRZYKŁAD: WIPER

WIRUSY SZPIEGUJĄCE
wykradają informacje o znaczeniu politycznym i biznesowym
PRZYKŁAD: FINFISHER

Superwirusy PRZYSZŁOŚCI

Twórcy nowych wirusów uciekają się do coraz bardziej wyrafinowanych sztuczek, by szpiegować internautów i kraść ich pieniądze. Narażone na atak są już nawet telewizory. JERZY GOZDEK

Fot.: Bundeskriminalamt; Getty Images; iStockphoto/Georg Winkens; Reuters/Stringer Iran



TROJANY POLICYJNE
szukają informacji na komputerach podejrzanych
PRZYKŁAD: TROJAN NIEMIECKIEJ POLICJI



WIRUSY W TELEWIZORACH
szpiegują telewidzów przez wbudowane w sprzęt kamery i mikrofony
PRZYKŁAD: LIGHTAIDRA



WIRUSY PRZEMYSŁOWE
zmieniają ustawienia instalacji produkcyjnych
PRZYKŁAD: DUQU



EXPLOIT KITY
zakażają komputery wirusami poprzez luki w zabezpieczeniach oprogramowania
PRZYKŁAD: BLACKHOLE

Odwiedzenie jednego z popularnych europejskich serwisów internetowych w drugiej połowie stycznia mogło mieć przykre konsekwencje. Na 186 podstronach hakerzy zdołali umieścić fragmenty kodu, które – wczytane przez przeglądarkę – powodowały pobranie na dysk komputera szkodliwego oprogramowania, wówczas niemal nieznanego bota wykorzystującego zaatakowany komputer do rozsyłania spamu. Wykorzystywanie do rozprzestrzeniania złośliwych programów zupełnie niewinnych stron, cieszących się zaufaniem internautów, to metoda chętnie stosowana przez twórców nowej generacji botów, wirusów szpiegujących i trojanów. Choć często noszą one infantylnie brzmiące nazwy, np. Blackhole, Gameover czy DroidKungFu, nie są bynajmniej dziecięcymi zabawkami.

Ofiarą superwirusów padają masowo miliony komputerów. Często wykorzystują one luki w zabezpieczeniach popularnych aplikacji, takich jak Java, Flash czy – w przypadku komputerów klasy PC – Adobe Reader. Sposoby zakażenia bywają różne: czasem hakerzy umieszczają szkodliwy kod w cudzych witrynach, innym razem próbują przyciągnąć internautów na własne, spreparowane strony albo wysyłają im podrobione dokumenty. W ubiegłych latach nieraz pojawiały się doniesienia o rozsyłaniu fałszywych rachunków telefonicznych czy bankowych z załącznikami w formie plików PDF. Dokumenty napisane nienagannym językiem, poprawne pod względem gramatyki i ortografii nie budziły żadnych podejrzeń. Jedynie spojrzenie na adres elektroniczny nadawcy zdradzało, że mamy do czynienia z próbą wyłudzenia pieniędzy.

Nowe cele hakerów: Windows 8 i inteligentne telewizory

Eksperci od zabezpieczeń informatycznych spodziewają się w najbliższych miesiącach pierwszych precyzyjnych ataków na komputery z systemem Windows 8. Co prawda, nowy system Microsoftu wyposażono w znacznie więcej mechanizmów ochronnych niż któregokolwiek z jego poprzedników, lecz to niewielkie pocieszenie. Zdaniem Arycha Goretskiego z firmy Eset hakerzy wykorzystają fakt, że oswojenie się z nowym interfejsem Metro zajmie użytkownikom trochę czasu, i stworzą złośliwe aplikacje wyświetlające fałszywe komunikaty systemowe. Kliknięcie takiego komunikatu wyłączy zabezpieczenia Windows i spowoduje pobranie kolejnych wirusów. Sytuacji użytkowników nie poprawia również złamanie zabezpieczenia Windows 8 przed rootkitami (ELAM), działającego jeszcze przed bootowaniem systemu. W Sieci pojawiły się już wirusy ładujące się do pamięci operacyjnej jeszcze wcześniej i w ten sposób obchodzące mechanizm ochronny Windows.

Działania hakerów nie ograniczają się jednak do ataków na komputery z systemem Windows – właściciele smartfonów, tabletów czy nawet nowoczesnych telewizorów również nie mogą spać spokojnie. Źródłem zagrożeń są słabe zabezpieczenia internetowych sklepów z appami (Android), brak świadomości niebezpieczeństwa wśród użytkowników (urządzenia Apple) czy niestosowanie przez producentów jakichkolwiek rozwiązań antywirusowych (inteligentne telewizory).

Na tym jednak nie koniec. Grupy zaawansowanych hakerów, często pracujących na zlecenie wrogich rządów, nie koncentrują się na atakach na pojedynczych użytkowników. Zamiast tego podejmują oni coraz śmielsze próby szpiegowania polityków i dyplomatów oraz zakłócania działania przedsiębiorstw i instalacji przemysłowych. Ci, którzy nie są w stanie samodzielnie stworzyć groźnego wirusa, bez przeszkód znajdą na czarnym rynku złośliwe programy przygotowane przez profesjonalistów. ➔

PC Z WINDOWS: Żyła złota dla gangsterów

Internetowi kryminaliści zbijają majątek dzięki nowym trojanom z profesjonalnym wsparciem technicznym.

Kiedy haker nie potrafi włamać się do komputera ofiary, za odpowiednią sumę może kupić wytrych – tak zwany exploit kit. To złośliwy program znający luki w zabezpieczeniach popularnych aplikacji, przez które może pobrać kolejne wirusy metodą drive-by download, czyli bez udziału użytkownika. Exploit kit użyty we wspomnianym na początku tekstu ataku na popularny portal sprawdzał komputery internautów, szukając aż 40 luk. Jeśli chociaż jedna z nich nie została zawczasu zamknięta, zainfekowanie komputera wirusem nie stanowiło większego problemu.

Najniebezpieczniejszy obecnie exploit kit o nazwie Blackhole można kupić na przestępczych forach internetowych. Zgodnie z ujawnionymi dokumentami serwisowymi opłata licencyjna wynosi od 40 euro za dzień do 1200 euro za rok. Gotowy skrypt należy umieścić na stronie internetowej. Później wystarczy tylko zwabić na nią internautów, rozsyłając wiadomości phishingowe. Można też zagnieździć w legalnie działającej witrynie szkodliwy kod, otwierający zainfekowaną stronę w tle bez wiedzy użytkownika.

Kiedy trafimy na spreparowaną stronę, Blackhole uruchamia kod JavaScript szukający furtki w zabezpieczeniach komputera. Niezbędne do tego celu dane są pobierane z aktualizowanej na bieżąco bazy wykrytych luk w popularnych programach. Wykrycie tak zaawansowanego exploit kita to dla programów antywirusowych nie lada wyzwanie, zwłaszcza że opublikowany we wrześniu Blackhole 2.0 wykorzystuje do pobierania groźnych komponentów losowe adresy URL zmieniane nawet co kilka sekund.

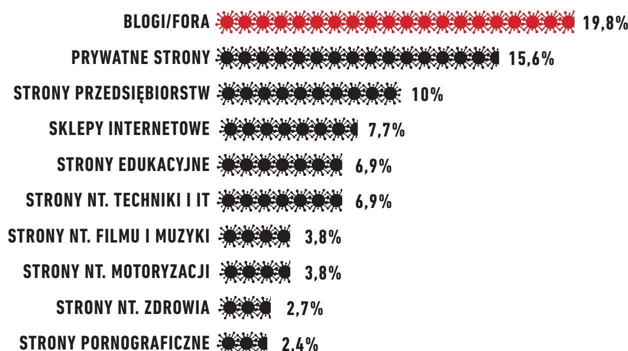
Specjalna wersja Blackhole, zwana Cool Exploit Kit, wykorzystuje wyłącznie tzw. luki zero-day, czyli takie, które dopiero co zostały odkryte. Ponieważ twórcy programu, w którym wykryto błąd, potrzebują czasu na stworzenie odpowiedniej łatki, jego użytkownicy przez pewien czas pozostają całkowicie bezbronni, a to oznacza prawdziwe żniwa dla hakerów. Niezwykle skuteczny Cool Exploit Kit jest oferowany tylko wybranym klientom w wyśrubowanej cenie 100 000 dolarów za rok.

Klucz do 850 milionów komputerów

Świadkami pokazu zatrważającej efektywności twórców Blackhole byliśmy w styczniu, kiedy ujawniono lukę typu zero-day w środowisku uruchomieniowym Java. Podczas gdy programiści z firmy Oracle przez pięć dni pracowali nad stosowną poprawką, hakerzy błyskawicznie dodali lukę do swojej bazy. Dzięki temu użytkownicy Blackhole mogli bez przeszkód przejmować kontrolę nad bezbronnymi komputerami internautów i przekierowywać ich na strony rozprzestrzeniające wirusy. Środowisko uruchomieniowe Java należy zresztą do ulubionych celów cyberprzestępców, ponieważ jest zainstalowane na przeszło 850 milionach komputerów. Ze względu na toporny mechanizm automatycznej aktualizacji wielu użytkowników nie instaluje najnowszych łatek, stając się przez to łatwym celem. Warto więc aktualizować środowisko Java ręcznie albo, chcąc całkowicie wyeliminować ryzyko, odinstalować je.

WITRYNY ROZNOSZĄ WIRUSY

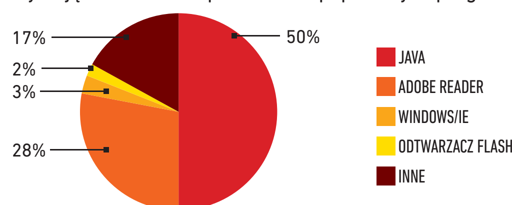
Luki w zabezpieczeniach, umożliwiające wprowadzenie skryptów ładujących wirusy, hakerzy znajdują przede wszystkim w prywatnych witrynach, często umieszczonych na niezabezpieczonych serwerach.



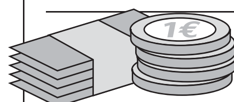
ŹRÓDŁO: SYMANTEC

FURTKI DO SYSTEMU WINDOWS

Wirusy dostają się do systemu poprzez zainfekowane strony, wykorzystując luki w zabezpieczeniach popularnych programów



ŹRÓDŁO: KASPERSKY



TYLE SĄ WARTE NASZE DANE

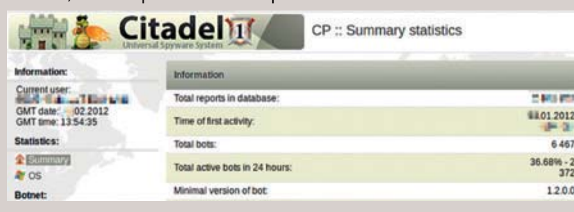
Za taką cenę przestępcy kupują informacje na czarnym rynku:

	WARTOŚĆ
DANE KARTY KREDYTOWEJ	112 €
EMAILE, SMS-Y, ZAPISY CZATÓW	44 €
HISTORIA WYSZUKIWANIA	43 €
WSPÓŁRZĘDNE GPS	41 €
HISTORIA PRZEGLĄDARKI	39 €
ZAINTERESOWANIA, POGLĄDY	3 €
EMAIL, NUMER TELEFONU	3 €

ŹRÓDŁO: MCAFEE

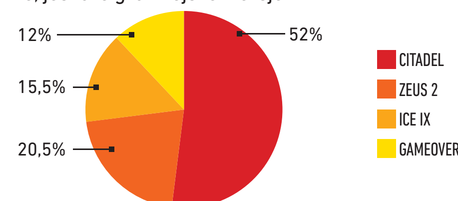
PROFESJONALNY RABUŚ

Trojan Citadel wykradający dane logowania do systemów e-bankowości oferuje nie tylko graficzny interfejs do sterowania botnetem, ale też prawdziwe wsparcie techniczne.



ZEUS I JEGO KLONY

Od kiedy kod źródłowy trojana ZeuS trafił do Sieci, powstały jego nowe, jeszcze groźniejsze wersje.



ŹRÓDŁO: F-SECURE

Kiedy exploit kit otworzy furtkę do systemu, jego kolejnym zadaniem jest pobranie innego wirusa – najczęściej jednego z trojanów takich jak ZeuS, przechwytujących dane dostępowe do usług e-bankowości.

Według danych G Data Security Labs najbardziej rozpowszechnionym klonem trojana ZeuS jest Citadel. Jego twórcy posunęli się nawet do uruchomienia internetowego centrum obsługi klienta, w którym gangsterzy mogą zgłaszać błędy w działaniu programu i proponować nowe funkcje. Bazowy pakiet Citadel obejmuje narzędzia umożliwiające tworzenie botnetów rozsyłających spam oraz sterowanie ich pracą. Dziennikarzowi śledczemu Brianowi Krebsowi udało się ustalić, że jego cena wynosi 2400 dolarów. Oprócz tego klient musi co miesiąc płacić swoisty abonament w wysokości 125 dolarów. Za opcjonalne funkcje, na przykład moduł instalujący regularnie publikowane aktualizacje utrudniające wykrycie trojana, trzeba zapłacić dodatkowo. W tym przypadku opłata wynosi 395 dolarów za sam moduł i kolejne 15 dolarów za każdą aktualizację. Według danych zebranych przez firmę McAfee zimą trojan Citadel został wykorzystany do przeprowadzenia prawie 100 ataków na polskie domeny rządowe.

Przyszłość: Autonomiczne botnety

Gameover – inna wersja trojana ZeuS – pokazuje, jak będą wyglądały botnety przyszłości. Centralne sterowanie botami zastąpiono w nim rozproszoną strukturą peer-to-peer, dzięki czemu każdy z nich pełni jednocześnie funkcję serwera. Łącząc się ze sobą, boty mogą szybko informować się o aktualizacjach i rozsyłać przygotowane łatki. Wyłączenie takiej sieci jest niezwykle trudne, ponieważ brakuje głównego serwera, który można byłoby odciąć od Sieci.

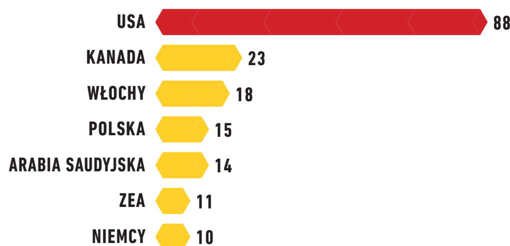
Tak jak większość wersji ZeuS-a, Gameover jest wyposażony w funkcję keyloggera, czyli zapisuje znaki wpisywane za pomocą klawiatury, wykradając w ten sposób hasła do usług bankowości internetowej. Równolegle wykorzystywane są jednak również spreparowane strony podszywające się pod witryny banków i umożliwiające bezpośrednie przechwytywanie danych dostępowych. Eksperci spodziewają się dalszego rozwoju zdecentralizowanych botnetów. Niewykluczone, że w ciągu roku pojawią się nawet wirusy wykorzystujące anonimową sieć Tor, arcytrudną do objęcia nadzorem.

Drugą żyłę złota dla internetowej mafii stanowią tzw. programy ransomware, czyli wirusy służące do wymuszania pieniędzy. Blokują one zainfekowany system, informując o rzekomym naruszeniu przepisów przez użytkownika i konieczności zapłacenia kary. Pieniądze – zwykle od 250 do 500 zł – należy przekazać przez usługę gwarantującą anonimowość odbiorcy, taką jak Ukash czy Paysafe, inaczej wszystkie dane na dysku zostaną skasowane. Najczęściej użytkownik może próbować wpisać poprawne hasło tylko pięciokrotnie – jeśli to się nie uda, trojan kasuje się, pozostawiając trwale zaszyfrowane pliki albo zablokowany system.

Ponieważ w komunikatach pojawiają się nazwy i logo autentycznych instytucji (np. policji), a groźba utraty ważnych plików jest poważna, zdezorientowani użytkownicy często płacą „okup", chociaż wcale nie gwarantuje to odblokowania systemu. Znacznie lepszym rozwiązaniem jest instalacja pakietu antywirusowego, który zapobiegnie infekcji. Gdyby mimo podjętych środków system został zainfekowany, użyjmy dysku naprawczego, którego utworzenie umożliwiają niemal wszystkie antywirusy. Za jego pomocą uruchomimy komputer, nawet jeśli wirus blokuje ładowanie Windows, i oczyścimy pliki systemowe. Ze szczególnie opornymi szkodnikami poradzą sobie specjalne narzędzia do ich usuwania, takie jak Kaspersky Windows Unlocker czy Avira Ransom File Unlocker. ➔

ZAKAŻONE STRONY INTERNETOWE

Najwięcej stron internetowych zainfekowanych trojanem ZeuS znajduje się na amerykańskich serwerach, ale polskie witryny też nie zawsze są dostatecznie zabezpieczone.



ŹRÓDŁO: F-SECURE;

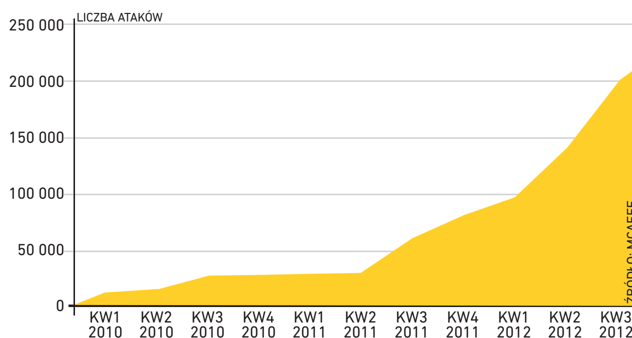
PIENIĄDZE ALBO UTRATA DANYCH

Policyjne trojany takie jak Reveton straszą internautów paragrafami i groźbą skasowania danych, aby wymusić od nich pieniądze.



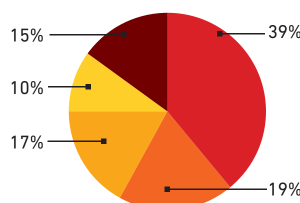
SKUTECZNI SZANTAŻYŚCI

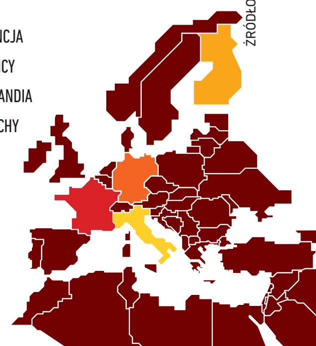
W ubiegłym roku liczba infekcji trojanami wymuszającymi wzrosła o ponad 50 proc. – pewnie wystarczająco wiele ofiar płaci.



TU GRASUJE REVETON

W tych krajach notuje się najwięcej infekcji wirusem Reveton, znanym u nas jako wirus „Polska policja"





ŹRÓDŁO: F-SECURE

KOMÓRKI I TV: Hakerski plac zabaw

Wirusy atakujące Androida pojawiły się niedawno, dziś zagrożeni są już użytkownicy wszystkich urządzeń z dostępem do Sieci.

Pierwsze wirusy stworzone z myślą o urządzeniach mobilnych najczęściej atakowały tylko pojedyncze modele smartfonów czy tabletów, ale ich następcy nie mają takich ograniczeń. W połowie stycznia firma Kingsoft odkryła botnet złożony z ponad miliona smartfonów. Wirusa zaszyto w 7000 appów dostępnych w nieautoryzowanych repozytoriach. W ubiegłym roku ofiarą podobnego ataku padli użytkownicy komputerów Apple – trojan Flashback zainfekował 600 000 Maców przez lukę w silniku Java. Co ciekawe, Oracle już wcześniej przygotował odpowiednią poprawkę, ale nie została ona dostatecznie szybko rozprowadzona przez Apple'a.

Skuteczne ataki na urządzenia mobilne i uważane wcześniej za bezpieczne komputery Apple ośmielają hakerów do próbowania sił na nowych polach. Ich celem stają się inne urządzenia z dostępem do Internetu, takie jak telewizory, odtwarzacze Blu-ray czy dekodery cyfrowe. Jeśli takie urządzenie jest podłączone do domowej sieci, zdolni hakerzy mogą zainfekować je za pośrednictwem komputera wcześniej zakażonego wirusem. Komunikacja między urządzeniami często nie wymaga autoryzacji albo jedynie podania prostego standardowego hasła. Jeden z pierwszych masowych ataków na domowe urządzenia połączone z Siecią przeprowadzili w zeszłym roku twórcy wirusa LightAidra, infekującego dekodery, odbiorniki IPTV i rutery z linuksowymi systemami MIPS i SuperH.

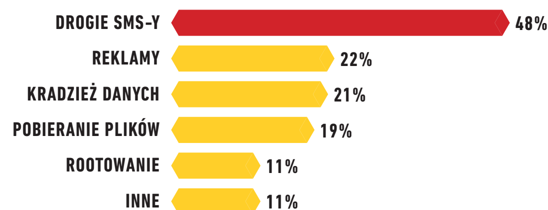
Haker zagląda do salonu

O tym, jakie szkody mogą spowodować wirusy tego typu, świadczą wyniki eksperymentu przeprowadzonego z użyciem inteligentnych telewizorów Samsung i Sony. Eksperci zdołali zablokować oba urządzenia poprzez wywołanie ich ciągłego resetowania, używając komputerów podłączonych do tej samej sieci. W przypadku Samsunga narzędziem ataku były spreparowane pakiety danych kierowane do portu sieciowego telewizora. Z kolei w telewizorze Sony zastąpiono adres MAC długim ciągiem znaków, powodując przepełnienie bufora pamięci. W grudniu firma ReVuln wykryła kolejną lukę w zabezpieczeniach telewizorów Samsung, pozwalającą hakerom na sprawdzanie historii oglądanych programów i odczytywanie danych z kluczy USB podłączonych do telewizora.

Wirusy atakujące telewizory mogą być jednak znacznie groźniejsze. Większość aktualnych modeli jest wyposażona w kamery i mikrofony. Nie da się ich fizycznie odłączyć, a jedynie wyłączyć programowo. Można więc wyobrazić sobie wirusa w tajemnicy przejmującego kontrolę nad kamerą i mikrofonem i nagrywającego użytkownika. Poza tym procesory graficzne nowoczesnych telewizorów są wystarczająco wydajne, by dało się użyć ich do kreacji wirtualnych pieniędzy (na przykład Bitcoinów). Zainfekowane telewizory mogą też umożliwić hakerom szpiegowanie innych urządzeń w sieci lokalnej czy przechowywanie nielegalnych danych. A ponieważ na razie nie ma możliwości zabezpieczenia telewizorów przed wirusami, użytkownikom pozostaje jedynie instalować pakiety antywirusowe na domowych komputerach i liczyć, że to wystarczy.

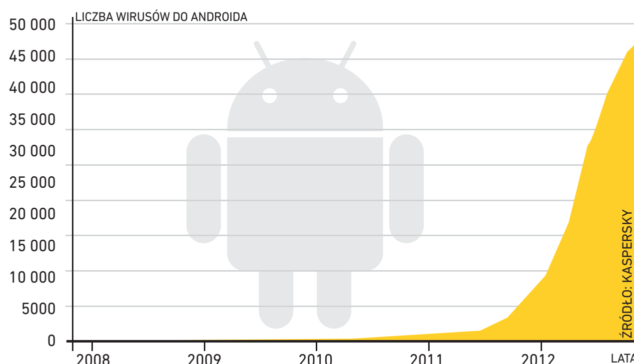
NAJCZĘSTSZE ATAKI NA ANDROIDA

Niektóre wirusy przeznaczone do Androida mogą przeprowadzać różne rodzaje ataków, dlatego wartości nie sumują się do 100 proc.



NOWE ZAGROŻENIA DLA ANDROIDA

Sam wzrost liczby wirusów atakujących urządzenia mobilne nie dziwi, ale jego tempo jest zatrważające.

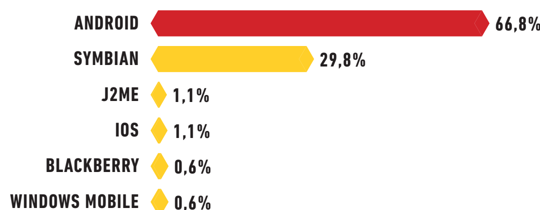


CO WIRUSY ROBIĄ NA SMARTFONACH?



MOBILNE SYSTEMY NA CELOWNIKU

Rosnąca popularność Androida na światowych rynkach i otwarta architektura czynią go celem większości wirusów. Ale użytkownicy Nokii z Symbianem też muszą uważać.



PRZEMYSŁ

Cyfrowa wojna

Zaawansowane konie trojańskie mogą destabilizować gospodarkę i politykę, latami pozostając niezauważone.

Najniebezpieczniejsze wirusy wcale nie atakują masowo prywatnych komputerów. To wyspecjalizowane szkodniki mogące zaburzać pracę elektrowni, fałszować rozliczenia bankowe czy szpiegować najważniejsze osoby w państwie. Takie operacje, prowadzone często nie indywidualnie przez hakerów, a przez służby specjalne, są drobiazgowo zaplanowane, co czyni je niezwykle trudnymi do wykrycia. Firma Symantec opublikowała ostatnio informację, że wirus Stuxnet mający uszkodzić irańskie instalacje do wzbogacania uranu był aktywny już w roku 2005. Oznaczałoby to, że pozostawał niewykryty przez pięć lat. Innym przykładem jest wykryta w styczniu przez firmę Kaspersky kampania szpiegowska „Red October" („Czerwony październik"), mająca na celu wykradanie informacji z komputerów dyplomatów, instytutów badawczych i organizacji rządowych. Ofiarom wysyłano spersonalizowane emaile phishingowe, które po otwarciu powodowały pobranie z Sieci skomplikowanego wirusa Rocra wnikającego do systemu poprzez luki w Wordzie i Excelu. Choć w gruncie rzeczy technika ataku nie była nowatorska, operacji nie wykryto przez ponad pięć lat.

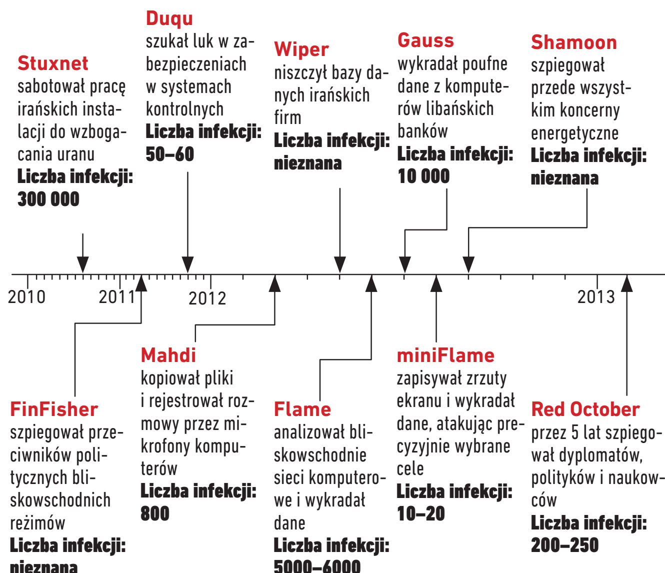
Wirus Rocra był zbudowany z około 30 modułów, m.in. odczytujących hasła, kopiujących wiadomości z serwerów poczty, rejestrujących naciśnięcia klawiszy i zakażających urządzenia podłączane do komputera. Ponadto moduł kryptograficzny dekodował zaszyfrowane dokumenty – również te zabezpieczone z użyciem narzędzia Acid Cryptofiler, wykorzystywanego do ochrony tajnych informacji przez NATO, Komisję Europejską i Parlament Europejski. Zaimplementowano też wyrafinowany mechanizm przywracania, umożliwiający ponowne infekowanie oczyszczonych systemów przez załącznik do emaila. Specjaliści przypuszczają, że organizatorzy operacji działali dla pieniędzy i pochodzili z któregoś z krajów rosyjskojęzycznych. Same exploity infekujące programy biurowe były dziełem chińskich hakerów. Serwery sterujące wyłączono już kilka godzin po wykryciu operacji, uniemożliwiając dalsze śledztwo.

Odwetowe ataki na zachodnie banki

Nieco wcześniej w równie złożonej operacji wykorzystano wirusa Flame. Posługiwały się nim prawdopodobnie służby specjalne USA, by szpiegować organizacje działające na Bliskim Wschodzie. Od września trwa akcja odwetowa uderzająca przede wszystkim w amerykańskie banki. Hakerzy, rzekomo działając na zlecenie irańskiego rządu, zakłócają rozliczenia międzybankowe, przeprowadzając ataki typu DDOS (Distributed Denial of Service). Polegają one na wysyłaniu do serwerów banków ogromnej liczby zapytań, aż do ich przeciążenia. Siła ataków okazała się tak duża, że poproszono o pomoc agencję wywiadowczą NSA. Ataki o takiej skali będą prawdopodobnie coraz częstsze, a ich ostatecznymi ofiarami są zwykli internauci. Opóźnione wysyłanie przelewów to jeszcze nic wielkiego, ale nie wiadomo, czy już niedługo hakerzy nie będą w stanie powodować przerw w dostawie mediów czy awarii w systemach telekomunikacyjnych. Wówczas skutki mogą być znacznie poważniejsze. ■

CYBERATAKI WYKRYTE W OSTATNICH LATACH

Trudno powiedzieć, czy rośnie liczba ataków czy ich wykrywalność. Na pewno stają się one coraz bardziej skomplikowane.



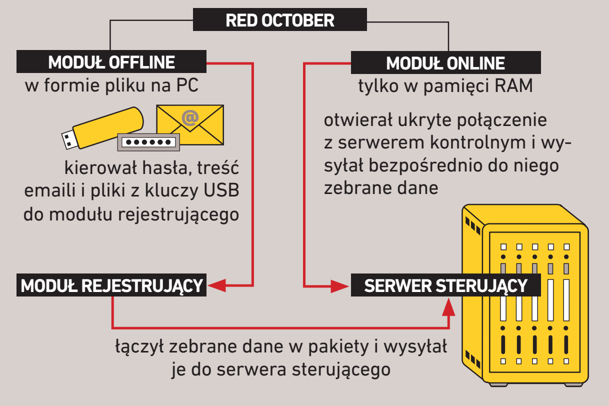
W TAKI SPOSÓB RED OCTOBER INFEKOWAŁ KOMPUTERY

Otwarcie zainfekowanego emaila phishingowego powodowało pobranie wirusa blokującego aktualizacje systemu.



W TAKI SPOSÓB RED OCTOBER SZPIEGOWAŁ POLITYKÓW

Po pobraniu różnych modułów, np. keyloggera, wirus zaczynał przesyłać dane do serwera sterującego.





ZOTAC GEFORCE GTX TITAN 6GB GDDR5

Oswojona Tesla

Nvidia wyznaczyła nowe granice, wykorzystując w starciu o miano najwydajniejszej oręż dotychczas niespotykany – kartę do zastosowań profesjonalnych.

Pod względem specyfikacji technicznej najnowszej karcie Nvidii zdecydowanie bliżej do układu Tesla K20X aniżeli do GeForce GTX 680. Wykorzystany w Titanie rdzeń GK110, mimo że zbudowany w tym samym procesie technologicznym, jest od stosowanego dotychczas GK104 większy (GK110 ma 521 mm2; GK104 ma 294mm2), co przełożyło się również na ogromną liczbę tranzystorów. Podczas gdy najwydajniejszy z konkurentów – Radeon HD 7970 – miał ich 4,3 mld, a GeForce GTX 680 – 3,54 mld, w najnowszym Titanie jest ich aż 7,1 mld! Jeżeli porównamy budowę samego rdzenia, to zauważymy, że GK110 wykorzystuje 14 bloków SMX – w efekcie ma do dyspozycji 2688 jednostek cieniujących, 224 jednostki teksturujące oraz 48 ROP. Dla porównania dodajmy, że GTX 680 miał aktywnych 8 bloków SMX, co dawało mu dostęp do 1536 jednostek cieniujących oraz 128 teksturujących. Jeśli chodzi o częstotliwość pracy, rdzeń Titana taktowany jest zegarem 836 MHz (876 MHz z Boost), natomiast aż 6 GB pamięci pracuje z efektywną częstotliwością 6008 MHz. Pisząc o pamięciach, warto zwrócić uwagę na zastosowanie 384-bitowej szyny danych w miejsce stosowanej w GTX 680 – 256-bitowej. Szersza szyna danych to wyższą o prawie 100 GB/s przepustowość pamięci. Z wynikiem 271 GB/s dorównała ona Radeonowi HD 7970 GHz Edition, który oferował 268 GB/s.

Pod względem wydajności karta pokazała się z dobrej strony, zyskując w 3DMark 11 w teście Extreme 52-procentową przewagę nad referencyjnie taktowanym GTX 680 oraz 39 proc. w stosunku do najwydajniejszego w naszym zestawieniu GTX-a 680 – Zotac AMP! Edition. W grach różnica nie jest już tak znaczna i waha się od 2 do 20 proc. Generalnie w testach GTX Titan okazał się o 17,4 proc. wydajniejszy od poprzednika, natomiast względem najwyżej taktowanych jednordzeniowych kart Sapphire'a Radeon HD 7970 GHz Edition Toxic 6144MB oraz Zotaca GeForce GTX 680 AMP! Edition 2048MB wartości te wynosiły odpowiednio 8,8 oraz 10,4 proc. Nowość Nvidii zapowiadana była również jako konkurencja dla obecnych dwurdzeniowych konstrukcji, jednak – jak wykazały nasze testy – zarówno do Radeona HD 7990, jak i GeForce'a GTX 690 traci ona około 5 proc. W stosunku do najwydajniejszego w naszym rankingu Aresa II nowy Titan traci 9 proc. Niestety, w tej chwili bardziej opłaca się kupić wydajniejszą dwurdzeniową kartę w cenie około 4000 zł aniżeli kosztującego 4390 zł Titana.

GRZEGORZ GLONEK

POBÓR MOCY PLATFORMY - IDLE (W)[MNIEJ=LEPIEJ]
POBÓR MOCY PLATFORMY - GAMING (W)[MNIEJ=LEPIEJ]

ZOTAC GEFORCE GTX 690 4GB GDDR5


CLUB3D RADEON HD 7990 6144MB GDDR5


ZOTAC GEFORCE GTX TITAN 6GB GDDR5


SAPPHIRE RADEON HD 7970 GHZ EDITION TOXIC


ZOTAC GEFORCE GTX 680 AMP! EDITION 2GB


3DMARK 11 EXTREME [PUNKTY; WIĘCEJ = LEPIEJ]

ZOTAC GEFORCE GTX 690 4GB GDDR5


CLUB3D RADEON HD 7990 6144MB GDDR5


ZOTAC GEFORCE GTX TITAN 6GB GDDR5


SAPPHIRE RADEON HD 7970 GHZ EDITION TOXIC


ZOTAC GEFORCE GTX 680 AMP! EDITION 2GB


CRYSIS WARHEAD 2560X1600 (FPS)[WIĘCEJ = LEPIEJ]

ZOTAC GEFORCE GTX 690 4GB GDDR5


CLUB3D RADEON HD 7990 6144MB GDDR5


ZOTAC GEFORCE GTX TITAN 6GB GDDR5


SAPPHIRE RADEON HD 7970 GHZ EDITION TOXIC


ZOTAC GEFORCE GTX 680 AMP! EDITION 2GB


DANE TECHNICZNE

MODEL CHIPSETU	Nvidia GeForce Titan
ROZMIAR PAMIĘCI	6 GB
CZĘSTOTLIWOŚĆ PRACY RDZENIA	836 MHz / 876 MHz
CZĘSTOTLIWOŚĆ PRACY PAMIĘCI	6008 MHz
LICZBA JEDNOSTEK TEKSTURUJĄCYCH	224
LICZBA JEDNOSTEK CIENIUJĄCYCH	2688
CENA	4390 zł

PODSUMOWANIE

GeForce GTX Titan to udana przemiana karty profesjonalnej w konstrukcję, której nie są obce najnowsze gry. Dzięki bardzo wysokiej wydajności rdzenia nie ma ona sobie równych wśród jednoukładowych konstrukcji, natomiast jej wysoka cena sprawia, że jej zakup jest mało opłacalny... W tej cenie kupimy kartę dwurdzeniową.



„GĘSTY" EKRAN
Zastosowany ekran ma gęstość zbliżoną do znanej z tabletów Apple'a. Nie jest to jednak ekran iPada. Na jednolitym tle wyraźnie widać poświatę diod podświetlających IPS2. Na szczęście w większości przypadków w niczym to nie przeszkadza.



ŁUDZĄCE PODOBIEŃSTWO
Pierwsze, co nas zaskakuje pozytywnie, to wykonanie... bardzo nawiązujące do iPada. Aluminiowe na pewno z wyglądu „plecki", tylko dwa sprzętowe przyciski (Home, Zasilanie) i „gęsty" ekran. Produkt Apple'a z ekranem Retina jest tylko o 2,4 mm wyższy i 1,8 mm szerszy oraz zaledwie o 18 gramów lżejszy.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	4 x Core 1.0 GHz, AllWinner A31 (ARM Cortex-A7)
UKŁAD GRAFICZNY	PowerVR SGX 544 MP2 8x Core
PAMIĘĆ RAM	2 GB DDR3
PAMIĘĆ FLASH	16 GB MLC (dostępne 11,62 GB)
EKRAN	9,7" IPS2, 4:3
ROZDZIELCZOŚĆ	2048×1536 pikseli (264 ppi)
KAMERA	2x 5 Mpix, tylna z autofokusem
SENSORY	akcelerometr
INTERFEJSY	1x USB OTG/host; Wi-Fi (b/g/n); 1x mini HDMI 1.4; microSD
WYMIARY	242,6×187,5×9,8mm
WAGA	670 gramów

PODSUMOWANIE

Jeśli szukasz tabletu, który ma ekran jak iPad, to go właśnie znalazłeś. Niestety, nie jest to demon szybkości, co podczas przeglądania stron WWW może irytować, nawet jeśli są pięknie wyświetlane.



FREETAB 9704 IPS2 X4

Zabójca iPada? Za 999 zł!

Pierwszy tablet Modecoma z wyświetlaczem IPS porównywalnym z ekranami Retina montowanymi w iPadach.

FreeTab 9704 IPS2 X4 to pierwszy tablet z Androidem firmy Modecom wyposażony w ekran IPS o gęstości, jaką znamy z wyświetlaczy Retina montowanych w iPadach. Już pierwszy rzut oka pozwala stwierdzić, że jest bardzo dobrze, a kiedy zestawić to z ceną zakupu, 999 zł, całość brzmi jeszcze lepiej.

Ekran FreeTaba wzbudza zachwyt, zwłaszcza gdy w pamięci ma się cenę tabletu. Ostrość oglądanych stron WWW czy filmów HD jest po prostu rewelacyjna. Położony obok Galaxy S III, FreeTab może nie świeci tak żywo jak ekran AMOLED, ale Modecom wyświetla prawdziwe, pełne piksele, a nie nieco oszukane punkty działające w technologii PenTile. W efekcie obraz na tablecie jest wyraźniejszy i trudno gołym okiem dopatrzyć się choćby cienia piksela. W zestawieniu z iPadem 3 FreeTab wypada równie dobrze, do momentu gdy nie zwiększymy do maksimum jasności w urządzeniu Apple'a – urządzenie jest zdecydowanie jaśniejsze, ale w domu czy standardowych warunkach i tak tej „mocy" się nie używa. Niemniej przyda się ona w słoneczny dzień.

Kolejne wrażenie to: „jaki on gruby!" i „jaki on ciężki!". Jednak jego główny rywal z ekranem Retina jest tylko o 2,4 mm wyższy, o 1,8 mm szerszy i zaledwie 0,4 mm chudszy. A co z wagą? Tutaj również daliśmy się zwieść, bo iPad jest lżejszy o 18 gramów albo – jeśli porównujemy z wersją 3G – tylko o 8 gramów, czyli na wszystkim zaważył kabel do słuchawek...

Przeprowadzone testy mówią same za siebie – wyniki publikujemy na CHIP.pl. Procesor firmy AllWinner nie okazał się demonem szybkości. To, że tablet jest bardziej ospały, najbardziej widać np. podczas zmiany orientacji ekranu i ładowania stron WWW. Tutaj czterordzeniowy tablet działa prawie dwa razy wolniej niż jego dwurdzeniowy poprzednik FreeTab 9702 X2. Naszym zdaniem ekran IPS2 powinien być połączony z procesorem, który zapewniłby wydajność przynajmniej na poziomie poprzedniego modelu. Tak niestety nie jest (a przynajmniej nie w większości testów), mimo to – mając do wyboru zwykły ekran i szybszy procesor oraz „gęsty" ekran z mniej wydajnym sprzętem – raczej postawilibyśmy na tę drugą opcję.

Uciążliwy może być niezbyt imponujący czas pracy na bateriach. Podczas testu (odtwarzanie filmu MP4, 720p) udało się uzyskać 3 godziny 45 minut przy maksymalnej jasności i 4 godziny 41 minut przy jasności ustawionej na 9/15 w programie MX Player.

ANDRZEJ PAJĄK



ASUS TRANSFORMER AIO

Transformacja peceta

Czym jest Transformer AIO? Mówiąc najprościej, to wydajny komputer typu wszystko w jednym, który jako wyświetlacza używa ogromnego tabletu.

Komputer to wydajna maszyna z procesorem Core i kartą graficzną GeForce GT 730M 2GB, napędem optycznym i pełnym zestawem złączy. Tablet ma ogromny ekran o przekątnej długości 18,4 cala oraz rozdzielczości 1980×1080, chipset Nvidia Tegra 3, system Android 4.1 i waży ponad 2 kg. Magia zaczyna się, kiedy zadokujemy tablet w odpowiednim złączu obudowy komputera: tablet staje się ekranem komputera, wciąż zachowując zdolność do samodzielnego działania – wystarczy kliknięcie jednego przycisku, żeby przełączyć się na Androida. Mamy więc trzy tryby: samodzielny tablet plus samodzielny komputer (do którego jednak trzeba dołączyć dodatkowy monitor), komputer z tabletem działającym jako jego wyświetlacz oraz zadokowany tablet pracujący pod kontrolą Androida. Asus uznał, że to jednak za mało i przygotował czwarty tryb. Otóż, jeśli skonfigurujemy odpowiednią opcję (co jest banalnie proste), po wyjęciu przez nas tabletu ze stacji dokującej domyślnie przełączy się on w tryb pulpitu zdalnego, pozwalającego kontynuować pracę rozpoczętą w Windows. W efekcie możemy zabrać ze sobą na kanapę oglądany właśnie film, czytany dokument czy przeglądane strony bez konieczności przegrywania czy kopiowania czegokolwiek.

Kilka dni, jakie spędziłem z Transformerem AIO, pozwoliły stwierdzić, że koncepcja dwóch komputerów w jednym może bardzo dobrze sprawdzić się w różnych sytuacjach, szczególnie gdy do komputera przypniemy dodatkowy monitor. Nie wszystko jednak działa tak, jak powinno: tryb zdalnego pulpitu jest bardzo kapryśny i niestabilny, obraz nosi wyraźne oznaki kompresji, animacjom brak płynności, a wydajność jest – oględnie mówiąc – nie najlepsza. Ponieważ bardziej niż od czegokolwiek innego zależy to od sieci, przez którą komputer komunikuje się z tabletem, trudno mieć pretensje do Asusa. Może poza jedną – że w ogóle zdecydował się na takie rozwiązanie. Zaskakuje też brak jakiejkolwiek wspólnej dla obu urządzeń przestrzeni pamięci masowej. Windows nie widzi ani pamięci wewnętrznej tabletu, ani wsuniętej do niego karty microSD, z kolei tablet nie widzi dysków twardych komputera ani napędu DVD, ani żadnych nośników przypiętych do portów USB... Asus dostarcza rozwiązanie w postaci chmurowej usługi Asus Storage, ale pomysł, żeby przerzucać pliki pomiędzy dwoma połączonymi fizycznie urządzeniami za pośrednictwem serwerów stojących gdzieś w Meksyku, wydaje mi się niezbyt trafiony.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



NAJWIĘKSZY TABLET ŚWIATA?
Odłączony od stacji dokującej ekran Transformera AIO to ogromny tablet, wyposażony w uchwyt do przenoszenia oraz wygodną podpórkę pozwalającą na płynną regulację nachylenia.



DWA W JEDNYM, JEDEN Z DWÓCH
Złożony z dwóch urządzeń komputer z boku wygląda dość niezwykle, ale generalnie prezentuje się całkiem elegancko. Asus dołączył do Transformera dwa zasilacze – jeden do komputera, drugi do tabletu.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR KOMPUTERA/ TABLETU	Intel Core i3/i5/i7/ Nvidia Tegra 3
PAMIĘĆ OPERACYJNA	2 GB
PAMIĘĆ MASOWA	2 TB HDD
NAPĘD OPTYCZNY	Nagrywarka DVD
ZŁĄCZA	4x USB 3.0, HDMI, Ethernet, BT, Wi-Fi
CENA	od 4000 zł

PODSUMOWANIE

Dwa urządzenia w cenie jednego: Transformer AIO godzi sprzeczne interesy w rodzinie, łącząc zalety sprzętu mobilnego i stacjonarnego. Oferuje nowe sposoby używania komputera. Jak na pierwsze wdrożenie całkiem nowego pomysłu, efekt jest naprawdę wart uwagi.



DOSKONAŁA OBUDOWA
Wykonana z litego aluminium obudowa jest piękna i wytrzymała, a kryjąca anteny łączności bezprzewodowej wstawka z tworzywa sztucznego została idealnie dopasowana.



STACJA DOKUJĄCA
Umieszczony w stacji dokującej ElitePad 900 staje się pełnoprawnym komputerem – możemy podłączyć do niego mysz, klawiaturę, dwa monitory, sieć Ethernet i dowolne inne peryferia.



KOSZULKA MOCY
Założenie obudowy zwanej przez HP jacketem pozwala znacząco większyć możliwości tabletu: zyskujemy dodatkowe dwa złącza USB, wyjście HDMI oraz czytnik kart pamięci, a do tego możliwość instalacji drugiej baterii, no i ochronę.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Atom Cover Trail
PAMIĘĆ RAM/MASOWA	2 GB/64 GB SSD eMMC
EKRAN	10,1", 1280×800
ZŁĄCZA	microSD, SIM
WAGA I ROZMIARY	178×261×9,2 mm/640 g
CENA	od 3200 zł

PODSUMOWANIE

ElitePad 900 to tablet dla użytkownika korporacyjnego. Elegancki, wytrzymały, bezpieczny i... drogi. Domowy użytkownik nie będzie mógł sobie raczej pozwolić na tablet i zestaw akcesoriów, a dopiero z nimi cieniutki HP może pokazać w pełni swój potencjał.



HP ELITEPAD 900

Elitarny profesjonalista

Tablety specjalizują się, a na coraz tłoczniejszym rynku przetrwają tylko ci, którzy potrafią zaoferować urządzenia najlepiej dopasowane do potrzeb grup klientów.

HP nie miało do tej pory zbyt bogatych doświadczeń z tabletami, ale wydaje się, że dobrze rozumie zasady rządzące tym rynkiem – wypuściło urządzenie, które świetnie trafia w potrzeby odbiorcy korporacyjnego.

HP ElitePad 900 od pierwszej chwili udowadnia, że słowo «Elite» w jego nazwie nie jest obietnicą bez pokrycia. Jego aluminiowa obudowa okazuje się perfekcyjna: piękna, wygodna i wytrzymała. Kilka słów trzeba poświęcić ekranowi. Łatwo zauważyć, że jest bardzo jasny, ma świetne kąty widzenia, nieco trudniej, że różni się od ekranów innych tabletów z Windows 8, w których zainstalowano matryce 16:9 mające 1366×768 lub 1982×1080 pikseli. ElitePad 900 ma wyświetlacz o proporcjach 16:10 i rozdzielczości 1280x800, dzięki czemu jego ekran ma przy tej samej przekątnej większą powierzchnię, oferując więcej miejsca na wyświetlenie treści. Niestety, ma to swoją cenę: na ElitePad 900 nie ma możliwości dzielenia ekranu pomiędzy dwie aplikacje Windows 8. Oczywiście dotyczy to tylko aplikacjami Metro/Modern. Kiedy włączymy programy działające w trybie Desktop, możemy dowolnie rozmieszczać ich okna na całej powierzchni ekranu. Na pierwszy rzut oka tablet HP jest zaskakująco ubogi w złącza. W obudowie znajdziemy jedynie gniazdo kart microSD oraz karty SIM i dedykowane złącze do ładowania i dokowania. Jednak sam ElitePad 900 to tylko główna część całego ekosystemu, na który składają się specjalne koszulki (jackets), czyli obudowy zakładane na tablet. Oprócz ochrony zamkniętego wewnątrz urządzenia, oferują one na przykład dodatkowe porty USB czy HDMI, dostęp do czytników kart pamięci SD, dodatkowe baterie (przedłużające o około 80 proc. i tak imponujący, dochodzący do 10 godzin czas pracy na baterii) czy sprzętowe klawiatury. Nawet ubrany w koszulkę tablet można umieścić stacji dokującej, która oferuje cztery złącza USB, Ethernet i możliwość podłączenia dwóch monitorów. To świetny pomysł, który doskonale pasuje do sposobu zarządzania tego rodzaju urządzeniami w wielkich firmach. A jeśli ktoś woli korzystać z samego tabletu, w pudełku znajdzie przejściówkę pozwalającą podłączyć USB do złącza dokowania.

Użytkownicy korporacyjni, decydując się na ElitePada, będą mieli wszystko to, czego brakuje iPadowi: certyfikowany moduł szyfrowania, możliwość samodzielnego serwisowania oraz kompatybilność ze wszystkimi dotychczas używanymi aplikacjami.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



OLYMPUS STYLUS TG-2

Najtwardszy z twardych

Kompakty „wszystkoodporne" stają się coraz bardziej popularne – TG-2 jest wśród nich klasą samą dla siebie. Co ważne, sprawdzi się też na co dzień.

Najkrótsza charakterystyka tego aparatu mogłaby brzmieć tak: w zeszłym roku jego poprzednik, Olympus TG-1, został uznany za „najlepszego cyfrowego twardziela" na świecie, zdobywając nagrodę EISA. TG-2 jest do niego podobny, tylko że dużo lepszy.

Zacznijmy od tego, co najciekawsze i najbardziej ekstremalne, zwłaszcza jeśli zdamy sobie sprawę, że mówimy o aparacie. To urządzenie wyposażone w mnóstwo zaawansowanej elektroniki i precyzyjny układ optyczny, a mimo to możemy się nad nim nieźle poznęcać. TG-2 wytrzyma zamrażanie do -10°C czy zrzucenie z wysokości 2,1 metra, a jeśli ważymy mniej niż 100 kg, to spokojnie możemy na nim stanąć. Bez dodatkowej obudowy da się z nim nurkować do głębokości 15 metrów – to absolutny rekord w tej klasie sprzętu. Natomiast z opcjonalną obudową PT-053 możemy zejść trzy razy głębiej.

Skoro o opcjonalnych akcesoriach mowa – to także jeden z wyróżników modelu TG-2. Oprócz obudowy do nurkowania dostępne są też silikonowe i skórzane pokrowce, a także opaska wypornościowa. Najbardziej dziwi jednak możliwość podłączania konwerterów optycznych – w tej klasie aparatów to absolutny ewenement.

Pod względem solidności budowy ten aparat przypomina krążek do hokeja. Przyznam szczerze, że trochę nim porzucałem, a jedynym efektem tych sadystycznych eksperymentów okazało się wgłębienie... na ścianie redakcji CHIP-a. Na aparacie nie widać śladu, rysy, czegokolwiek.

Jak na tak mały aparat, całkiem wygodnie trzyma się go w dłoni (gumowany uchwyt i gumowane miejsce na kciuk). Zwolennikom regulowania ustawień w grubych narcarskich rękawiczkach spodoba się zapewne obsługa aparatu poprzez... stukanie. Działa to sprawnie, ale wymaga przyzwyczajenia – osobiście wolę bardziej tradycyjne rozwiązania.

Przede wszystkim jednak Olympus TG-2 to po prostu bardzo dobry aparat kompaktowy. Szybko i bardzo cicho ustawia ostrość oraz rejestruje wysokiej jakości zdjęcia i filmy, m.in. dzięki dobremu obiektywowi (maksymalny otwór przysłony to aż f/2,0). Do tego oferuje wiele ciekawych opcji zmieniających charakter zdjęć, np. poprzez któryś z jedenastu „magicznych" filtrów. Są wśród nich perełki takie jak filtr „Dramatyczny" – szczerze polecam. Dobrze sprawdza się także opcja zdjęć HDR, za to nad panoramami musi jeszcze Olympus popracować.

TOMASZ KULAS



ŚWIETNY I BARDZO WYTRZYMAŁY EKRAN
3-calowy wyświetlacz OLED jest szybki i nie zmienia kolorystyki, gdy patrzymy nań pod kątem (wada pierwszych ekranów OLED). Wyraźnie widać go nawet pod wodą.



MOŻLIWOŚĆ MOCOWANIA KONWERTERÓW
Ramka wokół obiektywu osłania mocowanie dodatkowych konwerterów (rybie oko albo tele 1,7x), sprzedawanych oddzielnie.



GPS I SPÓŁKA...
Moduł GPS to niemal standard w tej klasie aparatów, ale TG-2 oferuje jeszcze kompas, barometr, wysoko- i głębokościomierz.

MINIMALNA CZUŁOŚĆ ISO [WIĘCEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 400 [WIĘCEJ=LEPIEJ]

EFEKTYWNA ROZDZIELCZOŚĆ



CZUŁOŚĆ ISO 800 [MNIEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 1600 [MNIEJ=LEPIEJ]

POZIOM SZUMÓW



DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	3968×2976 pikseli (12 mln)
TYP MATRYCY	CMOS-BSI, 6,17×4,55 mm
OBIEKTYW (DLA 35 MM)	25–100 mm f/2,0–4,9
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	100–6400
EKRAN	OLED, 3 cale, 610 tys. pikseli
WYMIARY	111×67×29 mm
WAGA	230 g
CENA	1500 zł

PODSUMOWANIE

Olympus TG-2 to naprawdę dopracowany aparat, który sprawdzi się nie tylko w warunkach ekstremalnych. Z jednej strony bezstresowo można go wziąć na plażę, stok narciarski lub dać do zabawy dziecku, a z drugiej – po prostu na nim polegać. Szybko ustawia ostrość i rejestruje dobre zdjęcia i filmy nawet przy słabszym oświetleniu. Polecam go każdemu, nie tylko na wakacje, ale na co dzień.



BEZ WBUDOWANEGO WIZJERA
Wybrzuszenie nad ekranem LCD w bardziej zaawansowanych modelach mieści w sobie wbudowany wizjer elektroniczny. W tym przypadku to tylko obudowa lampy błyskowej.



PODNOSZONA LAMPA BŁYSKOWA
Wbudowany flesz mógłby podnosić się nieco wyżej – na zdjęciach bliskich motywów widać czasem cień od obiektywu. Uchwyt aparatu zaprojektowano z myślą o wygodzie.

MINIMALNA CZUŁOŚĆ ISO [WIĘCEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 400 [WIĘCEJ=LEPIEJ]

EFEKTYWNA ROZDZIELCZOŚĆ



CZUŁOŚĆ ISO 800 [MNIEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 1600 [MNIEJ=LEPIEJ]

POZIOM SZUMÓW



DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	4608×3456 pikseli (16 mln)
TYP MATRYCY	CCD, 6,17×4,55 mm
OBIEKTYW (DLA 35 MM)	24–720 mm f/3,4–5,8
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	80–1600
EKRAN	LCD, 3 cale, 461 tys. pikseli
WYMIARY	104×70×80 mm
WAGA	195 g
CENA	950 zł

PODSUMOWANIE

Canon PowerShot SX500 IS to aparat w średniej cenie i oferujący średnie możliwości. Ale to zbyt duże uproszczenie, bo zoom optyczny, wydajna stabilizacja czy ergonomia trzymania i obsługi zasługują na wysokie noty, natomiast jakość zdjęć albo szybkość pracy – na znacznie niższe. W sumie wychodzi więc ocena po prostu średnia. Przy uwzględnieniu atrakcyjnej ceny – to zupełnie dobry wynik.



CANON POWERSHOT SX500 IS

Długi zoom dla każdego

Pamiętam doskonale, że jeszcze niedawno aparaty z zoomem 30x to było coś niewyobrażalnie rekordowego i... odpowiednio drogiego. Ale czasy się zmieniły.

Dzisiejsi kompaktowi rekordziści dysponują już zoomami rzędu 50x. Problem polega na tym, że wciąż są to konstrukcje kosztujące jakieś 1500 – 2000 zł. Natomiast Canona PowerShota SX500 IS kupimy za niecały 1000 zł i... to nie koniec przyjemnych niespodzianek.

Kolejną są wymiary i waga aparatu. Jak na konstrukcję o kształcie przypominającym trochę lustrzankę jest zadziwiająco mały i lekki. Na szczęście jednak zabieg miniaturyzacji ominął uchwyt – głęboki i świetnie wyprofilowany. Dlatego pierwsze wrażenie po wzięciu aparatu do ręki okazuje się jak najbardziej pozytywne, również ze względu na miłe w dotyku, chropowate wykończenie powierzchni korpusu.

Po włączeniu aparatu jest jeszcze lepiej – wydłużamy ogniskową, rozpoczynamy nagrywanie wideo i okazuje się, że stabilizacja optyczna obiektywu radzi sobie naprawdę świetnie. To duży plus, bez którego używanie aparatu z 30-krotnym zoomem optycznym trochę mijałoby się z celem.

Niestety, po pierwszych miłych odczuciach przychodzi pora na kilka mniej przyjemnych odkryć. Pierwszym z nich było tempo działania aparatu – przeciętnie sprawny autofokus (mimo że Canon i tak poprawił ten parametr w porównaniu z poprzednią generacją) i powolny procesor obrazu. Dość często zdarzały się irytujące sytuacje, w których nie można było nic zrobić, bo aparat „myślał", czyli zapisywał coś albo obliczał.

Zastrzeżenia można mieć również do jakości zapisywanych zdjęć i filmów (te ostatnie tylko w rozdzielczości HD). Matryca w technologii CCD, na dodatek zdecydowanie „przepakowana" pikselami, to z pewnością nie jest idealny sposób na ostre, szczegółowe zdjęcia, a trzeba jeszcze dodać do tego wyraźne pogorszenie obrazu przy dłuższych ogniskowych. Tragedii nie ma i nawet przy ISO 800 obrazy mają jeszcze akceptowalną jakość, ale tylko przy założeniu, że jesteśmy niezbyt wymagającymi odbiorcami.

Na szczęście SX500 IS rehabilituje się trochę na polu oferowanych możliwości. Bardziej ambitni użytkownicy znajdą wśród nich m.in. pełen pakiet trybów kreatywnych (P, A, S i M). Do wyboru mamy też sporo ciekawych programów tematycznych i efektów specjalnych (np. efekt nieźle naśladujący „pokłon" obiektywu Tilt-Shift). Brawa należą się Canonowi za pomysłowy przycisk szybkiego chwilowego przejścia do ujęcia szerokokątnego, wbrew pozorom najbardziej przydatnego przy kadrowaniu z użyciem najdłuższych ogniskowych. **TOMASZ KULAS**





ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

DUNE HD TV-303D

Niewielki w formie odtwarzacz o dużych możliwościach

Dune HD nieraz już udowodnił, że potrafi stworzyć bardzo dobry i funkcjonalny sprzęt. Tym razem trafił do nas kompaktowy model TV-303D, który mimo niewielkich rozmiarów oferuje dość bogate wyposażenie.

Urządzenie obsługuje większość formatów audio i wideo, zarówno tych w rozdzielczości SD jak i HD. Nie poradziło sobie z kontenerem AVI zakodowanym z użyciem DV. Jest to jednak mało popularny standard i niewiele konkurencyjnych produktów odtwarza go poprawnie. Dużym zaskoczeniem było to, że Dune HD nie odczytał filmu z kontenera AVI wykorzystującego kodek DivX w rozdzielczości SD. Problemem okazało się też kodowanie XviD w materiale HD. Bez żadnych kłopotów wyświetlane są napisy do filmów, polskie znaki nie stanowią przeszkody. Korzystając z TV-303D, musimy jednak przygotować się na konieczność użycia napisów w formacie SUB lub SRT. Niestety, tak jak w innych urządzeniach tego producenta, brak obsługi formatu TXT. Bardzo istotna jest możliwość odtwarzania materiałów 3D. Urządzenie wyposażone jest w port HDMI 1.4, dzięki czemu będzie współpracować z praktycznie każdym telewizorem 3D. Wśród obsługiwanych formatów 3D są m.in. MVC, Side-By-Side (SBS) oraz Top and Bottom (TaB). Mimo kompaktowej obudowy w TV-303D możemy zainstalować dysk twardy. Dwuipółcalowy napęd montuje się po prostu przez wsunięcie go w znajdującą się z boku szczelinę – żadnych śrubek, żadnych ramek. Wśród dostępnych złączy, prócz HDMI, mamy do dyspozycji kompozytowe wyjście wideo, optyczne S/PDIF czy analogowe wyjście audio. Multimedia możemy przesłać do urządzenia, podłączając je do komputera przez port USB 3.0 lub poprzez sieć (wykorzystując interfejs Ethernet bądź WLAN). Odtwarzaczem sterujemy za pomocą wygodnego i dobrze zaprojektowanego pilota, którego fluorescencyjne przyciski są widoczne nawet w całkowitej ciemności.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

Niewielki, ale funkcjonalny odtwarzacz, który radzi sobie z praktycznie wszystkimi formatami audio i wideo, choć nie obsługuje napisów TXT. Jego zaletą jest możliwość odtwarzania materiałów 3D.

+ **kieszeń na dysk 2,5", możliwość podłączenia tunera DVB-T, obsługa 3D, port USB 3.0 (połączenia z komputerem)**

– **brak klienta YouTube**

TEST LABORATORIUM

Od odtwarzacza multimedialnego oczekuje się dużej kompatybilności z formatami wideo, audio oraz poprawnego wyświetlania napisów w wybranym języku. Dodatkową zaletą będzie obsługa internetowych serwisów filmowych i radiowych.

MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZENIA

Dune HD TV-303D jest wyposażony w szereg złącz umożliwiających zarówno podłączenie urządzeń wyświetlających obraz, jak i źródeł materiałów multimedialnych. Prócz HDMI mamy m. in. wyjścia kompozytowe i komponentowe. Do podłączenia do komputera służy szybki port USB 3.0.



MENU W WIELU ODSŁONACH

W zależności od preferencji użytkownika wygląd menu można dostosować. Do wyboru jest kilka motywów kolorystycznych i styli zmieniający układ oraz grupowanie ikon. Niezależnie od wybranego wzoru interfejs jest przejrzysty i łatwy w obsłudze.



USŁUGI DODATKOWE

Prócz odtwarzania multimediów z dysku wewnętrznego lub podłączonego pod USB, Dune HD umożliwia odtwarzanie ze źródeł sieciowych zarówno lokalnych, jak i z Internetu. Do dyspozycji użytkownika jest też przeglądarka internetowa.



DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ OBRAZU	1080p w 60 Hz (3D)
OBSŁUGIWANE FORMATY WIDEO	MKV, MPEG-TS, MPEG-PS, M2TS, VOB, AVI, MOV, MP4, QT, ASF, WMV, BDMV, DVD-ISO, VIDEO_TS
PORT SIECIOWY	1x 1000 Mb/s Ethernet, WLAN 802.11 b/g/n
OBSŁUGA NAPISÓW	wbudowane, SUB, SRT, SSA, ASS
ZŁĄCZA	HDMI 1.4 (HDCP v1.2), kompozytowe wideo, S/PDIF optyczne i elektryczne, analogowe audio, 2x USB 2.0 (host), USB 3.0 (PC-link), czytnik kart SDHC
WBUDOWANY DYSK / KIESZEŃ NA DYSK	nie / tak (2,5")
MOŻLIWOŚĆ PODŁĄCZENIA TUNERA DVB-T	tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.)	36 × 160 × 115 mm
INFO	www.dune-hd.com
CENA	800 zł

TEST LABORATORIUM

Słuchawki dla graczy muszą charakteryzować się bardzo dobrą jakością dźwięku. Ma to szczególne znaczenie przy tzw. grze „na słuch". Istotne jest zatem pasmo przenoszenia. Podczas długich rozgrywek nie mniej istotny staje się komfort użytkowania.

WYGODNE I ERGONOMICZNE

Słuchawki Sennheiser PC363D wyposażono w duże i wygodne nauszniki, które zakrywają całe ucho. Dodatkowo, wycinane laserowo otwory w aluminiowej obudowie zapewniają odpowiednią cyrkulację powietrza. Dzięki temu słuchawki są komfortowe nawet podczas długiej rozgrywki.



WIRTUALNY DŹWIĘK 7.1

Kiedy podłączymy słuchawki poprzez dołączoną do zestawu, zewnętrzną kartę dźwiękową USB, będziemy mogli cieszyć się wirtualnym dźwiękiem 7.1. Zastosowana technologia Dolby sprawia, że wydobywający się z zaledwie dwóch głośników dźwięk, sprawia w odbiorze wrażenie przestrzennego.



DANE TECHNICZNE

PASMO PRZENOSZENIA SŁUCHAWEK	15-28 000 Hz
PASMO PRZENOSZENIA MIKROFONU	50-16 000 Hz
CZUŁOŚĆ MIKROFONU	-38dBV/Pa
IMPEDANCJA SŁUCHAWEK	50 Ω
IMPEDANCJA MIKROFONU	2 kΩ
WAGA	280g
ŁĄCZNOŚĆ	Kabel z oplotem, 2 m długości + 1,2 m
ZŁĄCZA SŁUCHAWEK	2x3,5 mm jack (mikrofon + słuchawki)
ZŁĄCZA KARTY DŹWIĘKOWEJ	Wyjście: 2x3,5 mm jack Wejście: USB
WYPOSAŻENIE DODATKOWE	Karta dźwiękowa USB
GWARANCJA	24 miesiące
INFO	www.sennheiser.pl
CENA	970 zł



SŁUCHAWKI DLA GRACZY

SENNHEISER PC363D

Profesjonalne granie

PC 363D to zestaw słuchawkowy, który od samego początku projektowany był z myślą o zapalonych graczach komputerowych. Jakość dźwięku, jak zwykle w przypadku produktów Sennheisera, stoi na wysokim poziomie.

Oferowane pasmo przenoszenia zbliżone jest do tego, które można spotkać w produktach audiofilskich. Dolna granica zakresu to 15 Hz. Standardowe słuchawki oferują co najwyżej 20 Hz, produkty profesjonalne – 12 a nawet 10 Hz. Taka wartość pozwala w pełni cieszyć się nawet bardzo niskimi dźwiękami. Górna granica pasma to 28 kHz. Trzeba jednak zaznaczyć, że przeciętny nastolatek słyszy dźwięki w zakresie 30 Hz – 18 kHz, powyżej „dwudziestki" zakres ten zawęża się do 40 Hz – 16 kHz.

Dzięki dołączonej do zestawu karcie dźwiękowej, podłączanej przez port USB, sprzęt dostarcza dźwięk przestrzenny 7.1 – różnica pomiędzy 7.1 a zwykłym stereo jest mało zauważalna, jednak w połączeniu z technologią E.A.R stanowi jedno z najlepszych rozwiązań dla profesjonalnych graczy, wykorzystujących technikę tzw. grania na słuch. Dla graczy równie ważna jest jakość dźwięku wychodzącego – PC363D zostały wyposażone w mikrofon z systemem redukcji szumów, co zapewnia bardzo dobrą jakość transmitowanego głosu. Jednolita i wzmacniana konstrukcja jest bardzo wygodna – słuchawki są bardzo lekkie, przez co wielogodzinne sesje z nimi nie stanowią większego problemu. Welur, którym obszyto nauszniki słuchawek, znakomicie radzi sobie z izolacją dźwięków otoczenia i bardzo dobrze dopasowuje się do kształtu głowy gracza, zapewniając tym samym komfortowe warunki do gry. Dzięki dobrej cyrkulacji powietrza nauszniki w PC363D zapobiegają poceniu się uszu, co przy wielogodzinnych sesjach jest powszechnym problemem, z którym borykają się gracze. W słuchawkach 363D pokrętło regulacji głośności znajduje się na prawej słuchawce zestawu, zaś jeśli chodzi o mikrofon, wycisza się go, ustawiając pionowo pałąk mikrofonowy. To rozwiązanie może początkowo jawić się jako kontrowersyjne, jednak okazuje się o wiele szybsze i wygodniejsze niż szukanie pilota na kablu. Jedyną poważną wadą jest brak możliwości odczepienia mikrofonu.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Wygodne, bardzo dobrze wykonane słuchawki dla zapalonych graczy oferujące dobrą jakość dźwięku i odpowiednią cyrkulację powietrza.



szerokie pasmo przenoszenia, długi kabel, dołączona karta dźwiękowa USB



brak możliwości odczepienia mikrofonu



TABLETY

GOCLEVER HYBRID

Polski tablet – hybryda z Kraju Kwitnącej Wiśni

GoClever Hybrid to, jak zastrzega producent, urządzenie zaprojektowane w Polsce. Jego montaż, jak ogromnej części otaczającej nas elektroniki, odbywa się jednak w Chinach. Pomijając kwestie geograficzne, urządzenie stanowi ciekawą propozycję na tle konkurentów.

Hybrid został wyposażony w dwurdzeniowy procesor Rockchip RK3066 taktowany zegarem 1,6 GHz oraz układ graficzny Mali 400 MP4. W środku znajduje się też 1 GB pamięci RAM i ośmiogigabajtowa kość flash. Ekran IPS o przekątnej długości 10,1 cala ma rozdzielczość 1280×800 pikseli. Łączność ze światem zewnętrznym zapewnia wbudowany Bluetooth i karta WLAN 802.11n. Cechą charakterystyczną tej konstrukcji jest dołączana, sprzętowa klawiatura QWERTY. Dodatkowo moduł klawiatury wyposażono w dwa porty USB 2.0 i baterię o pojemności 8000 mAh. Sam tablet ma baterię o pojemności 6500 mAh i przy maksymalnie rozjaśnionym ekranie działa niemal 4 godziny. Po podłączeniu klawiatury czas ten wydłuża się do ponad 8 godzin.

Jakość klawiatury nie jest najwyższa, a odsłonięte i wyraźnie widoczne saneczki przycisków sprawiają wrażenie niezbyt solidnych. Paradoksalnie, uzyskany przez taką konstrukcję dość duży skok klawiszy sprawia, że całość jest wygodna w użyciu. Tablet wyposażono w dwie kamery: przednia służy do wideorozmów, a przeznaczenie tylnej jest bliżej nieokreślone. Trzy megapiksele i brak ostrzenia to zdecydowanie nie to, czego spodziewamy się po urządzeniu za ponad 1000 zł. Ogólną jakość wykonania można określić jako dobrą, urządzenie wykończono tworzywem podobnym do znanego z ThinkPadów od Lenovo. Mocowanie klawiatury jest dość solidne, choć poprawne podłączenie wymaga wprawy i użycia nieco siły. Urządzenie kosztuje nieco ponad 1000 zł, ale za raptem 100 zł więcej można nabyć wersję z 16 GB pamięci i dołączonym modemem 3G. GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

Estetycznie i dość solidnie wykonany tablet z dziesięciocalową matrycą IPS. Jego niewątpliwą zaletą jest dołączany moduł klawiatury wyposażony w dodatkową, pojemną baterię. Ogólne dobra wrażenie psuje bardzo słaba, główna kamera.



moduł klawiatury z portami USB i pojemną baterią, wyraźny, jasny ekran, możliwość ładowania innych urządzeń z portu USB, port miniHDMI



brak GPS, bardzo słaba kamera, brak wbudowanego modemu 3G

TEST LABORATORIUM

Głównym kryterium oceny tabletów jest prezentacja treści multimedialnych i komfort przeglądania Internetu. W przypadku wyświetlacza oceniamy m.in. jasność i kąty widzenia. Na mobilność składa się czas pracy na baterii, rozmiar i masa urządzenia.

SPRZĘTOWA KLAWIATURA

Niewątpliwą zaletą GoClever Hybrid jest dołączana klawiatura. Umożliwia ona znacznie wygodniejsze niż na klawiaturze ekranowej wprowadzanie tekstu i jest wyposażona w dwa porty USB 2.0 oraz dodatkową, pojemną baterię, znacznie wydłużającą czas pracy urządzenia.



PRZYZWOITA WYDAJNOŚĆ

Choć GoClever Hybrid nie jest urządzeniem z najwyższej półki, to jego wydajność jest aż nadto wystarczająca do podstawowych zastosowań. Działanie systemu jest płynne, podobnie jak odtwarzanie multimediów. Bez problemów uruchomimy też na nim wiele gier.

SUNSPIDER 0.9.1	1313 ms
PEACEKEEPER V2	511 pkt
ANTUTU V3.1.2	11 031 pkt
CF-BENCH V1.2	5808 pkt
QUADRANT STANDARD EDITION V2.1.1	3925 pkt
GLBENCHMARK 2.5.1 EGYPT CLASSIC ONSCREEN	53 fps
LINPACK V1.2.8 (SINGLE / MULTI THREAD)	56 836 / 81 403 pkt

DWIE KAMERY

Tablet wyposażono w dwie kamery. Przednia dwumegapikselowa służy do prowadzenia wideorozmów, tylna trójmegapikselowa to zbędny dodatek. Jakość obrazu jest słaba, a brak autofokusu znacznie ogranicza możliwości wykorzystania.



DANE TECHNICZNE

EKRAN (ROZMIAR / ROZDZIELCZOŚĆ)	10,1" / 1280×800 pikseli
PROCESOR	Rockchip RK3066 1,6 GHz
UKŁAD GRAFICZNY	Mali 400 MP4
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.1.1
RAM	1 GB
PAMIĘĆ	8 GB, czytnik kart microSDHC (do 32 GB)
ŁĄCZNOŚĆ	WLAN 802.11n, Bluetooth 4.0
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.)	194 × 265 × 28 mm
MASA (TABLET / TABLET Z KLAWIATURĄ)	679 / 1358 g
INFO	www.goclever.com/pl
CENA	1160 zł



KLAWIATURY BEZPRZEWODOWE

XENIC SK-027AG

Mała, uniwersalna i multimedialna

Xenic SK-027AG to ciekawa propozycja dla poszukujących niewielkiej, bezprzewodowej klawiatury, np. do sterowania odtwarzaczem multimedialnym. Z uwagi na rozmiary raczej nie jest ona odpowiednia do codziennej pracy. Wyposażono ją w pełny zestaw klawiszy QWERTY, włącznie z klawiszami strzałek. Po prawej stronie umieszczono panel dotykowy, który może pełnić funkcję touchpada lub bloku numerycznego. Górny rząd stanowią klawisze funkcyjne, które w połączeniu z [Fn] umożliwiają m.in. sterowanie multimediami czy też szybki dostęp do programu pocztowego. Choć wydawałoby się to oczywiste, nie każda miniaturowa klawiatura jest zaopatrzona w dwa klawisze [Alt], a co za tym idzie nie umożliwia łatwego wprowadzania polskich znaków. W przypadku modelu SK-027AG taki problem nie występuje. Na spodzie urządzenia znajduje się wyłącznik, dzięki któremu można oszczędzać energię, kiedy klawiatura nie jest wykorzystywana. Plusem jest współpraca z szeroką gamą urządzeń, poczynając od komputerów z systemem Windows lub linuksem, przez konsole do gier, po urządzenia z Androidem.

DANE TECHNICZNE

UKŁAD PRZYCISKÓW	QWERTY
LICZBA PRZYCISKÓW FUNKCYJNYCH	14
LICZBA PRZYCISKÓW	80
BLOK NUMERYCZNY	tak
TOUCHPAD	tak
ZASIĘG	do 10 m
ZGODNOŚĆ Z SYSTEMAMI OPERACYJNYMI	Windows, Linux, Android 4.x
WYMIARY (SZER. × WYS. × GR.)	261 × 84 × 19 mm
INFO	www.arkas.pl
CENA	140 zł



NOTEBOOKI

HP ELITEBOOK FOLIO 9470M

Elegancki ultrabook dla prezesa

Model EliteBook Folio 9470m od HP to ultrabook biznesowy, przeznaczony dla bardziej zamożnych klientów. Jego ceny zaczynają się od około 5 tys. zł za podstawową konfigurację. Wersja dostarczona do testów kosztuje już ok. 7000 zł – czy warto? Urządzenie wyposażono w dwurdzeniowy, czterowątkowy procesor Intel i5-3427U, 4 GB pamięci operacyjnej i dysk SSD o pojemności 180 GB. Obraz wyświetlany jest na dość jasnym, 14-calowym, matowym ekranie o rozdzielczości 1366×768 pikseli. Praca na matowym ekranie jest bardzo wygodna, choćby ze względu na brak męczących oczy refleksów. Należy się jednak pogodzić z tym, że wyświetlane kolory będą mniej soczyste niż na ekranie typu glare. Podświetlana klawiatura, mimo dość płytkiego skoku klawiszy, jest wygodna w użyciu, a umieszczony dość blisko środka prawy [Alt] – łatwo dostępny. Bardzo niewygodne okazało się natomiast używanie klawiszy strzałek góra-dół. Są one na tyle małe, że nawet szczupłymi palcami często trafia się nie ten przycisk, co trzeba. Bateria, przy maksymalnej jasności ekranu, wystarcza na niecałe pięć godzin pracy, co jest wynikiem dość dobrym.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Core i5-3427U
PAMIĘĆ RAM	4 GB
KARTA GRAFICZNA	Intel HD Graphics 4000
DYSK TWARDY	180 GB (SSD)
WYŚWIETLACZ (ROZMIAR / ROZDZIELCZOŚĆ)	14" (matowa) / 1366×768 pikseli
SYSTEM OPERACYJNY	Windows 8 Pro 64-bit
ZŁĄCZA ZEWNĘTRZNE	3x USB 3.0, 1x DisplayPort 1.1a, 1x D-Sub, złącze dokowania, złącze słuchawkowe, 10/100/1000 Mb/s Ethernet, czytnik kart SDXC/MMC
CZAS PRACY NA BATERII (MAKS. PODŚWIETLENIE)	4:42 godz.
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.) / MASA	19 × 338 × 231 mm / 1,63 kg
INFO	www.hp.com/pl
CENA	ok. 6900 zł



OBUDOWY HDD

ZALMAN ZM-VE400

Obudowa USB 3.0 z wirtualnym ODD

Zalman ZM-VE400 jest obudową dość nietypową, tak ze względu na wygląd, jak i oferowaną funkcjonalność. Górna jej część została wyposażona w klawiaturę numeryczną i wyświetlacz LCD. Urządzenie podłączamy do komputera za pomocą interfejsu USB 3.0, co podczas testu zaowocowało realną szybkością przesyłania na poziomie ok. 200 MB/s. Wszystko zależy od tego, jaki dysk umieścimy w środku. Obudowa jest też wstecznie kompatybilna z USB 2.0 i 1.1. Klawiatura służy dwóm celom: po pierwsze umożliwia wpisanie klucza zabezpieczającego, po drugie pozwala na zarządzanie wszelkimi funkcjami. Klucz zabezpieczający to część mechanizmu szyfrowania napędu. Po jego zdefiniowaniu dane na dysku szyfrowane są 256-bitowym kluczem AES. Kolejną ciekawą funkcją urządzenia jest możliwość pracy jako wirtualny napęd optyczny. Możliwe jest zatem zamontowanie dowolnego obrazu ISO płyty DVD lub Blu-ray wprost z poziomu dotykowej klawiatury. Daje to możliwość bootowania komputera z wirtualnego napędu. Obudowa jest w pełni zgodna z Plug & Play, nie wymaga instalacji sterowników.

DANE TECHNICZNE

WBUDOWANY DYSK	nie
INTERFEJS WEWNĘTRZNY	SATA 3 Gb/s
INTERFEJS ZEWNĘTRZNY	USB 3.0
FORMAT DYSKU TWARDEGO	2,5"
SZYFROWANIE	AES 256-bit.
TRYB PRACY	HDD, ODD, HDD+ODD
WYMIARY (DŁ. × SZER. × GR.) / MASA	146 × 81 × 14 mm / 91 g
INFO	www.zalman.com
CENA	240 zł



URZĄDZENIA DO STRUMIENIOWANIA WIDEO

BELKIN @TV

Zabierz wszędzie ze sobą wideo z domowego STB

Jeśli jesteś na wakacjach, urlopie lub po prostu nie ma cię w domu, a nie chcesz przegapić ulubionego programu w telewizji, możesz go nagrać, lub obejrzeć na żywo na swoim komputerze, tablecie lub smartfonie, gdziekolwiek jesteś, pod warunkiem że masz dostęp do Internetu.

Belkin @TV to urządzenie służące do strumieniowania materiału wideo przez sieć. Zasada jego działania jest dość prosta: udostępnia ono zdalnie obraz generowany przez znajdujący się w domu tuner telewizji satelitarnej, naziemnej lub inne urządzenie wyposażone w kompozytowe lub komponentowe wyjście wideo. Zestaw STB podłączamy do @TV za pomocą dołączonych kabli, następnie do tego ostatniego podłączamy nasz telewizor. W okolicy odbiornika podczerwieni w tunerze montujemy nadajnik IR. Ze strony producenta pobieramy odpowiednią dla naszego systemu aplikację i zaczynamy konfigurację. W jednym z okien zostaniemy poproszeni o podanie modelu podłączonego źródła obrazu. Baza predefiniowanych ustawień jest dość bogata, ale nie musimy się przejmować, jeśli nasze urządzenie się w niej nie znajduje. W takim przypadku musimy nauczyć @TV poleceń wydawanych przez pilota STB. Kolejno wybieramy funkcje i przypisujemy im kody wysyłane z pilota, poczynając od klawiszy numerycznych, po dodatkowe przyciski funkcyjne. Ostatni krok to zdefiniowanie nazwy urządzenia i hasła dla zdalnego dostępu. Program instalacyjny sam spróbuje zmienić ustawienia naszego rutera. Jeśli mu się nie uda, będziemy musieli ręcznie przekierować trzy porty. Problem pojawia się, jeśli nie dysponujemy publicznym adresem IP lub nie możemy przekierować portów – @TV będzie wówczas działać jedynie wewnątrz sieci lokalnej. Oprogramowanie klienckie jest dostępne za darmo dla Windows, Mac OS, iPada i tabletów z Androidem. Sprawą niewytłumaczalną jest, że za wersję dla iPhone'a lub smartfona z Androidem trzeba zapłacić ponad 40 zł.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

Ciekawa koncepcja i dobre wykonanie. Brak portu HDMI może niekiedy stanowić problem. Żądanie dodatkowych opłat za oprogramowanie klienckie dla smartfonów jest co najmniej nie na miejscu.


złącze kompozytowe i komponentowe, nadajniki IR do sterowania STB, funkcja uczenia się poleceń pilota


brak złącza HDMI, opłaty za aplikacje do smartfonów

TEST LABORATORIUM

Strumieniowanie multimediów to rozwiązanie dla osób, którym zależy na obejrzeniu programu telewizyjnego, a które z oczywistych powodów nie mogą zabrać ze sobą zestawu telewizora i STB. Dzięki strumieniowaniu mogą obejrzeć program np. na tablecie.

PODŁĄCZANIE DO STB

Na tylnej ściance urządzenia @TV znajdziemy, podzielone na dwie grupy, złącza. Prawa strona, obok gniazda zasilania, służy do podłączenia sygnału wejściowego z STB. Do wyjść po lewej stronie podłączamy telewizor. Gniazdo Ethernet służy do podłączenia sieci.



ZDALNE STEROWANIE

Dzięki funkcji uczenia się poleceń pilota oraz umieszczonym na kablach nadajnikom IR możliwe jest sterowanie zestawem STB z poziomu programu klienckiego. Proces uczenia często możemy pominąć, wybierając jedno z predefiniowanych ustawień.



TELEWIZJA NA TABLECIE

Korzystając z dostępnego w sklepie Play dedykowanego oprogramowania, możemy oglądać obraz telewizyjny na ekranie naszego tabletu. Jest też wersja dla iPada. Niestety, za wersję do smartfonów trzeba dodatkowo zapłacić ponad 40 zł.



DANE TECHNICZNE

OPROGRAMOWANIE DO KONFIGURACJI	Windows XP, Mac OS X v10.5
OPROGRAMOWANIE DO ODTWARZANIA	Windows XP, Mac OS X v10.5, iOS (od iPhone 3G), Android 2.1 i nowsze
ZŁĄCZA WEJŚCIA	kompozytowe, komponentowe, analogowe audio (stereo)
ZŁĄCZA WYJŚCIA	kompozytowe, komponentowe, analogowe audio (stereo)
SIEĆ	Ethernet 100 Mb/s, WLAN 802.11n
PAMIĘĆ	8 GB, czytnik kart microSDHC (do 32 GB)
ŁĄCZNOŚĆ	WLAN 802.11n, Bluetooth 4.0
INFO	www.belkin.com
CENA	740 zł



ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

CABLETECH URZ0350

Miniaturowy odtwarzacz z Androidem

Pierwsze dostępne na rynku odtwarzacze multimedialne z systemem Android nie należały do udanych, oferowały słabą wydajność i niezbyt wygodny interfejs. Urządzenie marki Cabletech to produkt wyposażony w podzespoły spotykane w dzisiejszych smartfonach. Dwurdzeniowy procesor Rockchip RK3066 i układ graficzny Mali 400 MP4 sprawiają, że odtwarzanie multimediów odbywa się płynnie i bez zakłóceń. Urządzenie odtwarza niemal wszystkie testowe formaty wideo, zarówno SD, jak i HD (w tym 1080p), także przez DLNA. Nie zadziałało jedynie przewijanie w kontenerze TS z kodowaniem MPEG-2. Problem jest też z płynnym odtwarzaniem filmu w rozdzielczości Full HD wprost z serwera Samba. Testowany egzemplarz wyposażony był w zasilacz o natężeniu 1 A, przez co podłączany do niego dysk magnetyczny zwyczajnie nie działał. Zastosowanie mocniejszego zasilacza rozwiązało problem. Jak zapewnia producent, kolejne serie mają być zaopatrzone w mocniejsze zasilanie. Interfejs odtwarzacza jest dość ubogi, ale przejrzysty i łatwy w obsłudze. Dodatkowo istnieje możliwość instalacji aplikacji ze sklepu Play. Do sterowania można wykorzystać mysz lub zalecaną przez producenta miniklawiaturę.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Rockchip RK3066 1,5 GHz
UKŁAD GRAFICZNY	Mali 400 MP4
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.1
RAM	1 GB
PAMIĘĆ	4 GB, czytnik kart microSDHC (do 32 GB)
ŁĄCZNOŚĆ	WLAN 802.11n
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	1080p
ZŁĄCZA	USB 2.0 (+ 1x USB 2.0 na kablu), HDMI 1.4
INFO	www.cabletech.pl
CENA	200 zł



REPEATERY

AVM FRITZ!WLAN REPEATER 300E

Zwiększanie zasięgu sieci WLAN

Model 300E to kolejny w ofercie AVM repeater sieci bezprzewodowej. Poprzednia wersja wyposażona była m.in. w świetnie działający transmiter FM, ale także panel dotykowy, niektórym sprawiający problemy. Wersja 300E została uproszczona: na panelu przednim znajduje się osiem diod i tylko jeden przycisk, który w zależności od czasu naciśnięcia wyłącza sieć bezprzewodową, konfiguruje połączenie WPS lub przywraca ustawienia fabryczne. Repeater może działać w dwóch trybach: WLAN Bridge oraz LAN Bridge. Pierwszy z nich, domyślny, umożliwia bezprzewodowe połączenie się z ruterem i rozszerzenie zasięgu sieci bezprzewodowej. W takim przypadku najlepiej zamontować urządzenie w połowie odległości między ruterem a urządzeniem odbiorczym, oczywiście zwracając uwagę, by sygnał Wi-Fi był odpowiednio mocny. Wbudowany port LAN można wykorzystać do podłączenia komputera. Drugi tryb czyni z 300E bezprzewodowy punkt dostępowy. Urządzenie łączymy wówczas z ruterem za pomocą kabla, a udostępnianie sieci odbywa się wyłącznie bezprzewodowo. Sprzęt jest łatwy w obsłudze, a w niedługim czasie powinna pojawić się spolszczona wersja oprogramowania układowego.

DANE TECHNICZNE

WLAN	802.11n, kompatybilny z 802.11a/g/b
SZYFROWANIE	WEP 64/128, WPA, WPA2
CZĘSTOTLIWOŚĆ WLAN	2,4 GHz, 5 GHz
LICZBA ANTEN	2 (wewnętrzne)
POŁĄCZENIE KABLOWE	1x Ethernet 1000 Mb/s
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.)	101 × 76 × 76 mm
MASA	150 g
INFO	www.fritzbox.eu/pl
CENA	299 zł



SERWERY NAS

IOMEGA STORCENTER IX4-300D (35568)

Serwer plików i coś więcej

Zaopatrzony w cztery kieszenie na dyski twarde model ix4-p300d marki Iomega to serwer NAS przeznaczony do pracy w środowisku domowym i w niewielkich firmach. Do nas trafiła wersja z czterema dyskami o pojemności 1 TB każdy, ale maksymalna pojemność każdego z napędów wynosi 3 TB. Jak łatwo policzyć, maksymalna możliwa do uzyskania przestrzeń na dane to aż 12 TB. Dyski mogą pracować w kilku konfiguracjach, poczynając od oddzielnych woluminów przez JBOD po RAID poziomu 0, 1, 5 lub 10. Zamontowane w serwerze dwa gigabitowe interfejsy sieciowe dają możliwość stworzenia łącza zapasowego, które jest wykorzystywane w razie awarii podstawowego. Istnieje też możliwość połączenia ich w pojedynczy kanał do szybszego przesyłania danych. StorCenter ix4 wyposażono w dwa porty USB 2.0 do podłączenia dodatkowych dysków lub drukarek oraz szybki port USB 3.0 do błyskawicznego przesyłania plików z kompatybilnego napędu. Podczas testów kopiowania plików poprzez SMB uzyskaliśmy szybkości zapisu na poziomie niecałych 62 MB/s oraz odczytu – nieco ponad 96 MB/s. Prócz oferowania funkcji serwera plików, Iomega umożliwia instalację aplikacji SecureMind i stworzenie zestawu do monitoringu IP.

DANE TECHNICZNE

WBUDOWANY DYSK	4x 1 TB
MAKSYMALNA POJEMNOŚĆ HDD	4x 3 TB
MOŻLIWA KONFIGURACJA DYSKU	JBOD, RAID 0, 1, 5, 10
ZŁĄCZA SIECIOWE LAN	2x RJ45 10/100/1000 Ethernet
ZŁĄCZA USB 3.0/USB 2.0/E-SATA	1/2/0
GNIAZDO KART PAMIĘCI	brak
ZAPIS/ODCZYT PRZEZ SMB	61,81/96,38 MB/s
SERWER SMB/FTP/WEB/POCZTY/DRUKU/UPNP	tak/tak/nie/nie/tak/tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.)	168 × 196 × 206 mm
INFO	www.iomega.com
CENA	2190 zł (z dyskami)



PAKIET OCHRONNY

ESET SMART SECURITY 6

Domowe centrum zabezpieczeń

Wszechstronny produkt, wykorzystujący zasoby komputera w niewielkim stopniu. Nawet na nieco starszej maszynie zainstalowanie pakietu ochronnego ESET nie spowoduje znaczącego spadku wydajności. Będzie on okupował na dysku ok. 100 MB miejsca. Ważną zaletą jest tryb gracza, dzięki któremu nie będziemy nękani komunikatami pakietu ochronnego podczas korzystania z aplikacji uruchomionych na pełnym ekranie. Dla osób instalujących ESET Smart Security na laptopach ciekawą innowacją jest funkcja Anti-Theft, umożliwiająca odszukanie zagubionego komputera. Pakiet oferuje również możliwość sprawdzenia każdego wymiennego nośnika danych, w chwili podłączenia go do komputera.

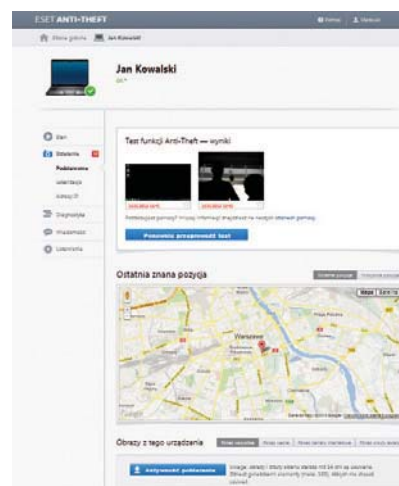
Uzupełnieniem ochrony plików jest Social Media Scanner służący do monitorowania treści zamieszczanych na osi czasu użytkowników portalu Facebook. Aby z niego skorzystać, musimy dodać aplikację do naszego profilu w serwisie społecznościowym. Natychmiast po wydaniu pozwolenia Social Media Scaner rozpoczyna automatyczne skanowanie. Mimo nieaktywnej opcji sprawdzania kont kontaktów (zaznaczenie przy tym polu jest domyślnie usunięte) pojawiło się ostrzeżenie przed zwykłym linkiem do YouTube'a, który ktoś ze znajomych umieścił na swojej osi czasu. Aplikacja oferuje również narzędzia monitorujące pocztę w celu wyeliminowania spamu, programy optymalizujące start Windows, które generalnie wydają się zbędnym dodatkiem – podobne opcje znajdziemy zarówno w programach pocztowych, jak i aplikacjach specjalizujących się w tuningu Windows.

Kontrola rodzicielska służy do blokowania wybranych stron. Oprócz wskazania adresów mamy możliwość filtrowania treści w Internecie. Odbywa się to przez określenie wieku użytkownika oraz dopasowanie sugestii dostosowanych do grup wiekowych. Proponowane grupy tematów wydały mi się zaskakujące. Przykładowo aborcja w sferze dyskusji społecznej jest tematem dozwolonym od lat 18 (kategoria „dla dorosłych"), natomiast to samo zagadnienie w kategorii czysto technicznej (farmaceutyka) od 16. Podobnie ośmiolatkowi domyślnie sugeruje się edukację seksualną (zdrowie i medycyna). Zaskakujące propozycje potencjalnie szkodliwych treści dla osoby między 8 a 13 rokiem życia to m.in.: Wikipedia, informatyka, mapy oraz sprawność i rekreacja.

FELIKS CZARNECKI

+ mały rozmiar, tryb gracza, Anti-Theft, nie obniża wydajności systemu

– dobór kategorii tematycznych w kontroli rodzicielskiej



ANTI-THEFT
Funkcja pozwalająca prześledzić losy naszego laptopa w przypadku, gdy zostanie on skradziony lub zagubiony.

ALTERNATYWA



KASPERSKY PURE 2.0
Pakiet ochronny wyposażony w menedżera haseł oraz opcję zarządzania kilkoma licencjami z jednego komputera.
Cena: 195 zł (1 licencja, 1 rok)



NORTON 360
Przemyślany zestaw opcji i 2 GB miejsca online umożliwiające zabezpieczenie najcenniejszych danych.
Cena: 200 zł (3 licencje, 1 rok)

PODSUMOWANIE

Smart Security 6 to dobre rozwiązanie do domowego komputera, nie koliduje z jego typowymi zastosowaniami i zapewnia dodatkową ochronę użytkownikowi Internetu.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	1 GHz / 512 MB
MIEJSCE NA DYSKU	320 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.eset.pl
CENA	170 zł (1 licencja, 1 rok)

OCENA 3,5



EDYTOR PREZENTACJI

EDRAW MAX 6.8

Wizualna forma twojej koncepcji

Program służący do przygotowania diagramów, niezbędnych np. podczas prezentowania pomysłów. Z łatwością uzyskamy atrakcyjne ilustracje do biuletynów, ulotek lub pomocy naukowych. Po uruchomieniu aplikacja oferuje nam wybór jednego z szablonów uporządkowanych w 17 grupach tematycznych. Po wybraniu grupy nastąpi przefiltrowanie listy szablonów oraz przykładów ich zastosowania. Równie łatwo możemy tworzyć diagramy od podstaw – najważniejsze narzędzia zostały wyeksponowane w kilku grupach opcji umieszczonych w górnej części okna. Dzięki narzędziom do aranżacji zadbamy o porządek i przejrzystość schematu. Ułatwiają one grupowanie z zachowaniem proporcji, symetrii i wycentrowania diagramu. Na kolejnych zakładkach uzyskamy dostęp do opcji dodawania hiperłączy, tabelek, obrazków i importowania dokumentów Worda lub Excela. Zakładka »Symbols« zawiera złożone kształty. Otrzymujemy do dyspozycji bibliotekę zawierającą tysiące wektorowych obiektów pogrupowanych tematycznie. Mamy także do wyboru wiele skalowalnych obiektów, zawierających pola tekstowe. Gotowe dokumenty zapiszemy w formatach tekstowych i graficznych (np. HTML, PDF, JPG, GIF, TIF, PNG).

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Osoby potrzebujące prostego narzędzia służącego do obrazowania dowolnego zagadnienia lub koncepcji docenią łatwą obsługę oraz bogaty wybór szablonów i obiektów.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.dreamsoft.com.pl
CENA	395 zł

OCENA 5



KLIENT FTP

FTP VOYAGER 16.0.2

Podróżnik z dobrym wyposażeniem

Solidny klient FTP oferujący możliwość wymiany danych pomiędzy serwerami FTP oraz aktualizację stron WWW. Zwykły użytkownik korzystający z aplikacji do pobierania plików doceni przejrzysty interfejs i sprawną wymianę zbiorów. Menedżer profili zapamiętuje preferencje dla każdego serwera FTP i pozwala wybrać zapamiętany zestaw ustawień. Przebieg trwających transferów możemy śledzić na oferowanym przez program wykresie. W razie problemów następuje automatyczne wznowienie połączenia. Przy pobieraniu dużej ilości danych przydatna jest opcja przeliczenia rozmiaru, dostępna we właściwościach folderów – sumuje ona łączny rozmiar plików zapisanych w katalogach. Większość typowych operacji przeprowadzamy, klikając odpowiednie ikony lub korzystając z menu kontekstowego. Zarządzanie zbiorami jest równie intuicyjne jak dokonywanie zmian na własnym dysku twardym. Producent aplikacji zadbał o opcje filtrowania i porządkowania – możemy np. porównywać zbiory lub wyszukiwać konkretne pliki. Aplikacja pozwala też definiować własne komendy. Wbudowany harmonogram zdań pomoże zaplanować wykonywanie operacji wysyłania lub pobierania plików.

FELIKS CZARNECKI

PODSUMOWANIE

Wygodna aplikacja do komunikacji z serwerami FTP (obsługuje połączenia SSL i SSH), która ułatwi zarządzanie zbiorem połączeń, synchronizację danych oraz planowanie zadań.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.ftpvoyager.com
CENA	darmowy

OCENA 4



PROGRAM NARZĘDZIOWY

ACTIVE@ UNDELETE 8.5.5 ENTERPRISE

Gdybyś zmienił zdanie

Aplikacja umożliwia odzyskiwanie plików oraz przywraca dane z partycji, które zostały sformatowane. Możliwe jest także odzyskiwanie całych partycji. Podczas przeprowadzania poszczególnych operacji mamy wgląd w zawartość przywracanych plików – po sprawdzeniu odzyskanych informacji podejmujemy decyzję, czy pliki mają zostać przywrócone. Takie rozwiązanie pozwala uniknąć sytuacji, kiedy w katalogu, w którym zapisujemy odzyskane pliki, gromadzimy dziesiątki niepotrzebnych zbiorów i tracimy czas na poszukiwanie cennych informacji. Oprócz pojedynczych plików aplikacja umożliwia odzyskiwanie danych z wybranych katalogów. Przydatnym narzędziem pomocniczym jest File Organizer, odpowiedzialny za nadawanie nazw na podstawie typów plików, ich rozszerzeń oraz powiązanych z nimi aplikacji. Selekcja jest przejrzysta i oferuje kilka pomocnych filtrów, które dodatkowo można konfigurować. Aplikacja odzyskuje dane z płyt CD i DVD, pamięci USB i flash, a także ZIP-ów i dyskietek. Program obsługuje systemy plików FAT 12, FAT 16, FAT 32, NTFS oraz NTFS5, HFS+ i linuksowe ext2, ext3 i ext4, uwzględnia macierze RAID przy rekonstruowaniu danych, oferuje też opcję tworzenia obrazu dysku.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Skuteczne i wydajne narzędzie do odzyskiwania danych, przywracania usuniętych partycji i rekonstruowania informacji zapisanych w macierzach RAID.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.dreamsoft.com.pl
CENA	395 zł

OCENA 4



GRA AKCJI FPP

CRYSIS 3

Uczta dla oka, fastfood do grania

Trzecia część serii Crysis koncentruje się na monopolistycznej działalności korporacji C.E.L.L. Firma weszła w posiadanie technologii obcych, co dało jej wystarczająco silną pozycję, by zdominować przemysł i zniewolić społeczeństwo. Jedynie odziana w dające nadludzką moc nanokombinezony garstka weteranów usiłuje przeciwstawić się potędze molocha. Bohater, w którego się wcielamy, to znany fanom serii Prorok. Jego powrót jest okryty tajemnicą, stopniowo dowiadujemy się od towarzyszy o zdarzeniach łączących fabułę drugiej i trzeciej części Crysisa.

Duże wrażenie robi oprawa graficzna: niektóre tekstury pod odpowiednim kątem wyglądają nieomal fotorealistycznie. Drzewa obdarzone gałęziami pełnymi liści rozpraszają światło. Dopiero gdy przyjrzymy się z bliska poszczególnym rozgałęzieniom, okazują się one płaskimi obiektami wyglądającymi jak wysokiej jakości wydruki. Modele ludzi zostały dopracowane w najdrobniejszych detalach – przy dużym zbliżeniu, zamiast zdradzać typowe niedoróbki, zdumiewają szczegółowością, widać na nich skórę z porami i bliznami, a tatuaże mają naturalny odcień tuszu. Bardzo ładne są także kołyszące się na wietrze źdźbła trawy, naturalnie wyglądające światło słońca i woda.

Wizytówką Crysisa jest oczywiście nanokombinezon, który usprawiedliwia heroizm bohatera. Udogodnieniem mającym największy wpływ na rozgrywkę jest skaner pobierający informacje o otaczających obiektach i osobach, a następnie monitorujący ich położenie. Gra oferuje urozmaicony arsenał z możliwością tuningowania posiadanych rodzajów broni.

Crysis 3 ma też sporo cech, które nie wpływają korzystnie na odbiór całości. Fabuła jest przekombinowana i naiwna w próbach zaskoczenia czymś oryginalnym. Kampania jest bardzo krótka. Mapy, po których się poruszamy, są małe i ciasne. Po kilku minutach zabawy rozczarowują atrapami drzwi i nieprzekraczalnymi zaroślami, ślepymi zaułkami i niewidzialnymi ścianami. Idąc po fabularnym sznurku, nie da się pobłądzić, brakuje satysfakcji z eksploracji. Przeciwnicy nie grzeszą inteligencją i sami pchają się pod lufę albo stają za beczkami, które eksplodują przy wymianie ognia. Największą wadą jest przeokropny polski dubbing: brakuje wczucia się w rolę, głosy twardzieli są groteskowo przesadzone, rażą, gdy w dialogi wplecione jest wulgarne słownictwo.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ świetna grafika, urozmaicone sposoby walki, modyfikacje nanokombinezonu

– polski dubbing, krótka kampania



BĄDŹ JAK RAMBO!
Nieodłącznym atrybutem Proroka jest zintegrowany z kombinezonem łuk, za pomocą którego możemy razić przeciwnika wybuchowymi pociskami, jak Rambo.

ALTERNATYWA



DISHONORED
Inteligentna skradanka z elementami RPG w klimacie steampunku wzbogaconego magią plus gwiazdorska obsada dubbingu. Cena: 120 zł



CALL OF DUTY: MODERN WARFARE 3
Gra bazująca na eksploatacji autentycznego współczesnego uzbrojenia, fabuła oparta na współczesnym, lecz fikcyjnym konflikcie między rosyjskim ugrupowaniem ekstremistycznym a siłami USA. Cena: 125 zł

PODSUMOWANIE

Crysis 3 dla graczy oczekujących wyzwań może być rozczarowaniem, mniej wymagającym dostarczy dobrej zabawy. Dla wszystkich będzie bardzo satysfakcjonującym doznaniem wizualnym.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	Intel Core 2 Duo 2,4 GHz lub AMD Athlon64 X2 5200+ 2,7 GHz, 2 GB RAM
KARTA GRAFICZNA	1 GB RAM, DX11 (Nvidia GTS 450 lub AMD Radeon HD5770)
MIEJSCE NA DYSKU	17 GB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows Vista/7/8
INFO	www.ea.com/pl
CENA	125 zł

OCENA 4



GRA AKCJI FPP

ALIENS: COLONIAL MARINES

Śladami Ellen Ripley

Wiele negatywnych opinii na temat nowej gry z akcją w uniwersum Obcych skłania do przyjrzenia się jej pod kątem najczęściej stawianych zarzutów: kiepskiej sztucznej inteligencji oraz słabej grafiki. Faktycznie, największą wpadką jest SI: czasami zdarza się, że przeciwnicy bezsensownie biegną w kierunku gracza, dostając się wprost pod zmasowany ogień jego sojuszników. Grafika jest rzeczą gustu, jej jakość nie razi. Czasami dostrzeżemy miłe dla oka detale, takie jak liczniki pozostałej amunicji na broni sojuszników – drobiazg, który dodaje trochę dramatyzmu rozgrywce. Sceneria rozgrywki przywodzi na myśl film i prace Gigera – łatwo jest w głowie dorysować wszystko to, czego brakuje grafice. Ciekawym uzupełnieniem są dryfujące za oknami zwłoki marines, wraki lądowników i złom. Podczas eksplozji przez pole walki przefruwa ciężki sprzęt, wyrzucony siłą wybuchu. Mamy tu sojuszników umierających jak w filmie, dynamiczne sceny przemocy i liczne odwołania do filmowych pierwowzorów. Cechą gry przemawiającą na jej korzyść jest wprowadzenie korporacji Weiland-Yutani – strzelanie do złych ludzi okazuje się bardziej satysfakcjonujące niż rozwalanie ksenomorfów lub predatorów.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Warto dać szansę tej grze (i własnej wyobraźni), przymykając oko na niedoróbki. Klimatyczna rozgrywka może zadowolić fanów świata Obcych. Jedynie braki w sztucznej inteligencji przeciwników psują zabawę.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.cdprojekt.pl
CENA	140 zł

OCENA 4



GRA AKCJI FPP

DEAD SPACE 3

Isaac, bohater galaktyki

Po raz trzeci wcielamy się w postać Isaaca Clarke'a, który nie dość, że zna się na starożytnych artefaktach obcych, to jeszcze nieźle radzi sobie z obsługą broni. Seria Dead Space zaczynała jako pełen napięcia kosmiczny horror, który potrafił przestraszyć gracza w najmniej oczekiwanych momentach. W trzeciej części napięcie i strach ustąpiły miejsca formule strzelaniny przesyconej akcją. Spotkania z pojedynczymi, przerażającymi monstrami zastąpiły potyczki z większą liczbą wrogów. Momentami miałem wrażenie, że Dead Space zmienia się w Mass Effect. Miejsca, które przyjdzie nam zwiedzić, niekiedy aż za bardzo nawiązują do poprzednich części gry: wraki kosmicznych statków zostały wykonane wspaniale. Największe wrażenie robią spacery w przestrzeni kosmicznej – zwiedzanie ogromnego cmentarzyska statków kosmicznych to najlepszy moment w grze. System konstruowania własnej broni to kolejna nowość. Aby zbudować wymarzone narzędzie zagłady, potrzebujemy poszczególnych elementów. Ich zbieranie to długi i nudny proces, dlatego dla niecierpliwych wprowadzono system mikrotransakcji, dzięki któremu, korzystając z naszej karty kredytowej, natychmiast kupimy przewagę.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Elementy horroru ustąpiły miejsca widowiskowym potyczkom i brawurowej akcji. Odświeżenie formuły wydaje się dobrym pomysłem, jednak sprawia, że Dead Space 3 nie jest już grą jedyną w swoim rodzaju.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.ea.com/pl
CENA	150 zł

OCENA 4



GRA STRATEGICZNA

SIMCITY

Zbuduj sobie metropolię

Odgrywając rolę burmistrza, musimy zbudować metropolię i zarządzać nią. Grę rozpoczynamy od wyboru regionu i podłączenia zalążka miasta do sieci autostrad, co pozwoli sprowadzić pierwszych mieszkańców. Kolejne zadanie to wyznaczenie stref dzielących miasto na część mieszkalną, komercyjną oraz przemysłową. Możemy wybrać jedną ze specjalizacji, zamieniając miasto w najeżoną kasynami, klubami muzycznymi i stadionami pułapkę na turystów, lub zdecydować się na profil osady, żyjącej z wydobycia ropy naftowej. Niezależnie od wyborów teren, na którym zdecydowaliśmy się budować, okazuje się za mały – jeśli mamy szczęście i sąsiadujący region jest wolny, zabawę można zacząć od początku, projektując kolejne miasto tak, aby uzupełniało pierwszą metropolię. Jeśli np. marzy nam się miasteczko uniwersyteckie, musimy zacząć od wybudowania szkoły podstawowej, rozbudować ratusz o departament edukacji, odblokować szkołę średnią, zadbać o odpowiednią liczbę mieszkańców – i dopiero wtedy przystąpić do budowania uniwersytetu. Jak na kontynuację legendarnej serii, najnowsze SimCity pozostawia niedosyt. Regiony miast są za małe, interfejs gry również pozostawia wiele do życzenia.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Nowa odsłona symulatora miast wydaje się zbyt uproszczona i oferuje mało miejsca na ekspansję. Konieczność stałego połączenia z Siecią jest kontrowersyjna, jeśli gracza nie interesują społeczne aspekty gry.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.ea.com/pl
CENA	170 zł

OCENA 3



GRA PRZYGODOWA

LUCIUS

Antychryst sprząta klocki

Pudełko obiecuje mocne wrażenia oraz przekraczanie tabu: nie tylko mamy odegrać rolę bohatera negatywnego, lecz stać się samym złem wcielonym. Niestety, okazuje się, że antychryst musi słuchać się mamy, sprzątać pokój i myć zęby. Wszystkie te czynności trzeba wykonywać jako kolejne cele w grze, zanim na dobre zaczniemy czynić zło. Piekielne moce najpierw testujemy na drewnianych zabawkach. Włączanie radia i miotanie klockami za pomocą telekinezy to iście diabelska sprawka! Grafika w grze jest po prostu wstrętna. To chyba jedyny prawdziwy element grozy w Luciusie. Sceneria gry jest mdła i szara, kojarzy się z płaską, tekturową atrapą. Oprócz pozbawionej uroku brzydoty grę cechuje toporne sterowanie i niedopracowana fabuła. Mieszkańcy domu chodzą w kółko i powtarzają te same kwestie. Czekają, aż wykonamy czynności, które pchną fabułę do przodu. Rozkład pomieszczeń i ich wystrój przypomina raczej hotel lub dom wariatów. Bez opętania główny bohater mógłby oszaleć, wychowując się w takim budynku. Sterowanie grą jest niezdarne, silnik gry wygląda zupełnie jak ten w GTA: San Andreas, postaci wykonują identycznie oszczędne ruchy i gesty, tak samo zachowuje się kamera i obiekty.

FELIKS CZARNECKI

PODSUMOWANIE

Odradzam. Nie wiem, co myśleli autorzy, wydając dziś grę z tak przestarzałą oprawą graficzną i paskudnie wykonanymi teksturami. Fabuła niedomaga, sterowanie postacią jest niewygodne i toporne.

DANE TECHNICZNE	
INFO	www.techland.pl
CENA	50 zł

OCENA 1,5



GRA PRZYGODOWA

PARANORMAL

Nieudolna imitacja amatorskiego filmu

Symulator nawiedzania, który straszy szkaradną grafiką i głośnymi efektami dźwiękowymi. Jako właściciel nawiedzonego domu będziemy rejestrować dziwne zdarzenia, których areną staje się nasz dom w nocy. Niewiele jest samego grania w Paranormal. Większość czasu spędzamy, chodząc z rozbujaną kamerą w ręku, okazjonalnie włączając latarkę lub śpiąc (wtedy ładują się baterie kamery). Można tylko snuć się i czekać, aż coś zatrzeszczy, huknie lub błyśnie. Jeśli nie naładujemy baterii w kamerze, nastąpi koniec gry, jakby samo filmowanie było mocą odstraszającą złe siły. Zjawiska, które obserwujemy, to: typowe działania złośliwego ducha demolującego meble, majaki w rodzaju pojawiających się i znikających obiektów, dźwięk i rozbłyski lub tymczasowe deformacje otoczenia albo takie, które trwale zmieniają scenerię. Wszystko to oglądamy pasywnie, jak w domu strachów w wesołym miasteczku. Pomysły na straszliwe wizje wzbudzają jednak politowanie: kiepsko wyglądająca krew wypływająca ze źle wymodelowanego sedesu w równie kiepsko wykonanej grze powoduje zażenowanie gracza. Grafika wygląda jak coś, co spłodził w połowie lat 90. amator uczący się podstaw tworzenia brył 3D, tylko światła ratują sytuację.

FELIKS CZARNECKI

PODSUMOWANIE

Gratuluję wytrwałości tym, którzy biegając z kamerą dotrwają do wyjaśnienia zagadki nawiedzonego domu. Ja wolę pozostać przy dziełach Barkera lub Kinga w papierowej postaci. Lepiej straszą.

DANE TECHNICZNE	
INFO	indiedb.com/games/paranormal
CENA	35 zł

OCENA 1,5



GRA PRZYGODOWA

THE BOOK OF UNWRITTEN TALES: CRITTER CHRONICLES

Kup pan prequel!

Po sukcesie The Book of Unwritten Tales twórcy gry postanowili dorobić, wydając produkt będący czymś pomiędzy pełnowartościową grą a dodatkiem niewymagającym podstawowej wersji. Pudełko informuje nas, że jest to prequel i w sposób żenująco łopatologiczny, powołując się na Wikipedię, wyjaśnia nam, co to znaczy. Tym razem postaciami, których losami będziemy kierować, są tylko Nate i różowy stwór, w polskim tłumaczeniu nazwany po prostu zwierzakiem. Zmniejszenie grupy, nad którą mamy kontrolę, stanowi zdecydowanie krok wstecz. Grafika jest bardzo ładna tam, gdzie występuje duża ilość detali. Umieszczanie dużego odcinka gry w miejscu zwanym Śnieżnym Pustkowiem wygląda jak pretekst do uniknięcia wysiłku związanego z tworzeniem krajobrazu. Zagadki są naciągane i trudno, posługując się wyłącznie logiką, domyślić się, że np. kulki z waty są dobrą amunicją do strzelania z armaty. Żart również z tego marny, a skutek wszystkiego taki, że odechciewa się myśleć, a zaczynamy używać wszystkiego na wszystkim. Humor jest ciężki, czasem zwyczajnie grubiański. Przykładem może być ciąg niezbyt wyrafinowanych i nieśmiesznych żartów z aktywistki broniącej praw zwierząt.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Prequel jest krótszy od wydanego wcześniej sequela, a cena nieproporcjonalna do czasu gry. Jeśli komuś przypadł do gustu świat Kronik, spędzi kilka miłych chwil, ale na powtórkę z pierwszej części nie ma co liczyć.

DANE TECHNICZNE	
INFO	iqp.pl
CENA	50 zł

OCENA 3



GRA PRZYGODOWA

TO THE MOON

Klikaj, czytaj, oglądaj i słuchaj

Zadziwiający produkt, który na pozór przypomina japońskie gry fabularne, ale niemal natychmiast odsłania inne oblicze: okazuje się raczej interaktywną opowiastką, w której nie mamy żadnego wpływu na rozwój wydarzeń, a jedynie przewijamy dialogi, eksplorujemy niewielkie lokalizacje i powtarzamy w kółko zestaw kilku prostych czynności. Z podobieństwem do gier JRPG rozprawiono się już na samym początku, podczas spotkania z wiewiórką – w scenie na moment pojawia się typowy dla gier fabularnych interfejs towarzyszący bitwie. W tym momencie kuleje tłumaczenie przekładające określenie „role playing" dosłownie, na odgrywanie ról lub scenek. Reszta tłumaczenia To the Moon nie wzbudza zastrzeżeń. Podczas tej interaktywnej (niekiedy) gry kierujemy parą specjalistów zajmujących się ingerowaniem we wspomnienia umierających osób, tak by dać im świadomość dokonania czynów, na które zabrakło im czasu za życia. To the Moon utrzymany jest w tonacji melodramatu. Nie przypadła mi do gustu łzawa i sentymentalna historyjka. Grafika nawiązuje do klasycznego konsolowego stylu, a jej poziom przypomina raczej stare gry z czasów SNES-a niż współczesnych kontynuatorów tradycji.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Trudno jest ocenić grę niebędącą w pełni grą. Kto łatwo się wzrusza i lubi japońskie klimaty, może znajdzie tu coś dla siebie. Żarty cynicznego technika i strofującej go specjalistki nazbyt kontrastują z nastrojem gry.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.techland.pl
CENA	20 zł

OCENA 3



STRZELANINA

STRIKE SUIT ZERO

Pieszo przez kosmos (w bojowym stroju)

Kosmiczny symulator lotu, czyli epicka przygoda z nieustającymi bataliami, tonami fruwającego żelastwa, blaskiem wybuchów i zgiełkiem komunikatów z pokładowego systemu łączności. Fabuła jest do bólu przewidywalna. Oglądając intro, czułem się, jakbym widział nieudolną podróbkę scenariusza klasycznego Homeworlda. Na szczęście sama rozgrywka niemal wszystko rekompensuje: są bardzo przyjemne starcia i miła dla oka grafika, wyróżniająca się ładnymi efektami skoków w nadprzestrzeń, wybuchów i kosmicznym tłem rozgrywki. Na szczególną pochwałę zasługuje muzyka autorstwa Paula Ruskaya, znanego ze wspomnianej gry Homeworld. Gra ma sporo wad, ale gdy uwzględni się wszystkie zalety, to wychodzi mocna średnia satysfakcjonująca gracza. Brakuje klasycznego HUD-a z radarem pokazującym otaczające nas obiekty. Zamiast tego widzimy informacje rozsypywane po całym ekranie, nie mamy poczucia siedzenia za sterami myśliwca. Standardowy widok to rzut zza statku, budzący skojarzenia z prostymi strzelaninami. Dopiero kiedy w grze pojawia się tytułowy kombinezon uderzeniowy, dowiadujemy się, że zamiast zwykłym myśliwcem będziemy sterować humanoidalnym robotem.

FELIKS CZARNECKI

PODSUMOWANIE

Pod względem klimatu nie jest to ani Wing Commander, ani Freespace, ani nawet prehistoryczny już Epic, lecz ich dobra namiastka, która fanom strzelanin zapewni sporo dobrej rozrywki, jeśli przymkną oko na mankamenty.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.strikesuitzero.com
CENA	65 zł

OCENA 4



TOWER DEFENCE

SANCTUM

Eksterminacja kosmitów

Gra równie prosta jak satysfakcjonująca. Pozwoli porządnie się wyszaleć podczas wybijania setek głupkowatych przeciwników, idących wprost na ostrzeliwujące ich fortyfikacje. Rozgrywka została podzielona na tryb edycji i tryb starcia. Następują one po sobie, kiedy przygotujemy się na ugoszczenie kolejnej fali najeźdźców. Przeciwnicy podążają do centrum bazy po wyznaczonej ścieżce, którą możemy modyfikować, stawiając przeszkody, jednak nigdy nie zblokujemy dostępu do znajdującego się na końcu drogi reaktora. Każdy stwór, który osiągnie cel, powoduje uszkodzenia – te mogą doprowadzić do zniszczenia bazy i przegranej. Wynik starcia decyduje o ilości zasobów, którymi jesteśmy nagradzani. Następnie możemy je przeznaczyć na rozbudowę fortyfikacji lub poprawienie osobistego uzbrojenia. Czasami w trakcie ataku biegamy po bazie, goniąc za wyjątkowo odpornym przeciwnikiem. Niekiedy zabawa przypomina strzelanie do kaczek na strzelnicy w wesołym miasteczku. Każdy nowy gatunek najeźdźców ma inne słabe punkty i nowe triki w zanadrzu. W czasie zabawy znalazłem kilka śmiesznych wpadek w tłumaczeniu: ktoś przepuścił grę przez automatycznego tłumacza i zapomniał nanieść poprawki.

JACEK MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

Zabawa jest prosta i przyjemna – w sam raz, by pograć chwilę i wrócić później do rozgrywki. Przyjemnie wraca się do ukończonych misji, żeby przejść je z innym wyposażeniem lub poprawić wyniki dzięki nowym umiejętnościom.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.techland.pl
CENA	20 zł

OCENA 4

Nowości miesiąca

Do laboratorium testowego CHIP-a trafia miesięcznie ponad 120 urządzeń z kilkudziesięciu kategorii. Sprawdzamy je m.in. pod kątem możliwości, jakości wykonania, wydajności i łatwości obsługi. Mierzymy też ich zużycie energii, a w komorze bezechowej sprawdzamy poziom generowanego przez nie hałasu. Poniżej prezentujemy zestawienie wybranych produktów, które w ostatnim czasie trafiły w nasze ręce. Znalazły się wśród nich m.in. rewelacyjny smartfon z Androidem HTC One, bardzo wydajna karta graficzna Zotac GeForce GTX Titan 6GB GDDR5 czy też elegancki, biznesowy ultrabook HP EliteBook Folio 9470m. Jest też bardzo drogi, 84-calowy telewizor LG. Więcej nowości i bardziej szczegółowe opisy można znaleźć na stronie CHIP.PL.



PŁYTY GŁÓWNE AM3 — MIEJSCE 5
ASROCK 990FX EXTREME9
Bardzo dobrze wyposażona płyta oparta na chipsecie AMD 990FX oferująca aż osiem wewnętrznych portów SATA 6 GB/s.
Ocena: 96,3 / Cena: 810 zł

SMARTFONY ANDROID — MIEJSCE 1
HTC ONE
Jedna z najlepiej wyposażonych słuchawek na rynku – szybki procesor, ekran o wielkości 4,7" i rozdzielczości 1920×1080 pikseli.
Ocena: 96,1 / Cena: 2860 zł

PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA 1155 — MIEJSCE 4
ASUS P8Z77-V PREMIUM
Płyta główna dla procesorów Intel oparta na chipsecie Z77. Bardzo dobre wyposażenie oraz dobra wydajność i ergonomia.
Ocena: 95,7 / Cena: 1710 zł

TELEWIZORY LCD POWYŻEJ 42 CALI — MIEJSCE 3
LG 84LM960V
84-calowy telewizor z ekranem rozdzielczości 4K. Brak filmów UHD sprawia, że sprzęt za prawie 90 tys. zł to na razie tylko drogi gadżet.
Ocena: 92,7 / Cena: 85 000 zł

PAMIĘCI USB — MIEJSCE 5
TRANSCEND JETFLASH 780 64GB
Pojemna, szybka i elegancka pamięć USB, która może się pochwalić dobrym współczynnikiem ceny za gigabajt pojemności.
Ocena: 90,7 / Cena: 220 zł

ULTRABOOKI DO 13,3 CALA — MIEJSCE 2
ASUS ZENBOOK UX31A-R4003H
Godny uwagi ultrabook wyposażony w bardzo dobry ekran. Wysoka jakość wykonania i wydajność oraz długi czas pracy na baterii.
Ocena: 89,5 / Cena: 5070 zł

KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS — MIEJSCE 1
ZOTAC GEFORCE GTX TITAN 6GB
Bardzo wydajna karta graficzna, oparta na rdzeniu GK110, wyposażona w aż 7,1 mld. tranzystorów i 6 GB pamięci GDDR5.
Ocena: 88,4 / Cena: 4390 zł

TABLETY WINDOWS RT — MIEJSCE 9
SAMSUNG ATIV TAB (GT-P8510)
Tablet wyposażony w bardzo jasny ekran o przekątnej 10,1 cala, 32 GB wbudowanej pamięci, pracujący pod kontrolą Windows RT.
Ocena: 87,7 / Cena: 3200 zł

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE — MIEJSCE 5
FUJIFILM FINEPIX X20
Dobrej jakości sprzęt w obudowie retro. Aparat dla miłośników fotografii, którym zależy na łatwym dostępie do elementów sterujących.
Ocena: 87 / Cena: 2300 zł

APARATY CYFROWE LUSTRZANKI ZAAWANSOWANE — MIEJSCE 13
NIKON D7100
Solidnie wykonana i funkcjonalna cyfrowa lustrzanka średniej klasy. Dla wysokich wartości ISO oferuje lepszą jakość niż D5200.
Ocena: 83,8 / Cena: 4690 zł

DYSKI TWARDE ZEWNETRZNE 2,5 CALA — MIEJSCE 8
VERBATIM STORE 'N' GO ULTRA SLIM 500GB
Cichy dysk z interfejsem USB 3.0. Odczytu na poziomie 82,5 MB/s, zapis – 81,9 MB/s.
Ocena: 82,7 / Cena: 260 zł

MONITORY LCD POWYŻEJ 24 CALI — MIEJSCE 17
AOC I2757FM
Energooszczędny, 27-calowy monitor z ekranem IPS o rozdzielczości 1920×1080 pikseli, oferujący bardzo dobrą jakość obrazu.
Ocena: 81,6 / Cena: 1190 zł

ULTRABOOKI POWYŻEJ 14 CALI — MIEJSCE 3
HP ELITEBOOK FOLIO 9470M
Drogi, biznesowy ultrabook z 14-calową matową matrycą o rozdzielczości 1366×768 pikseli i systemem Windows 8 Pro.
Ocena: 79,4 / Cena: 6900 zł

APARATY CYFROWE BEZLUSTERKOWCE — MIEJSCE 28
SONY NEX-3N
Aparat wyposażony w 16-megapikselową matrycę CMOS w formacie APS-C. Umożliwia montaż obiektywów w systemie Sony E.
Ocena: 75,9 / Cena: 2150 zł

DYSKI TWARDE WEWNETRZNE 3,5 CALA — MIEJSCE 6
WESTERN DIGITAL RED 2 TB
Dysk wyposażony w interfejs SATA 6 GB/s, przeznaczony do serwerów NAS. Średnia szybkość odczytu i zapisu danych ok. 119 MB/s.
Ocena: 71,1 / Cena: 420 zł

KARTY PAMIĘCI SDXC — MIEJSCE 10
TRANSCEND TS64GSDXC10U1
Przystępna cenowo karta pamięci klasy 10. Średnia prędkość odczytu danych to 82,9 MB/s, zapisu – 27,4 MB/s.
Ocena: 59,6 / Cena: 220 zł

CELUJĄCY (100–90,0) | BARDZO DOBRY (89,9–75,0) | DOBRY (74,9–45,0) | NIE POLECAMY (44,9–0) | W TABELACH: • jest / – nie ma

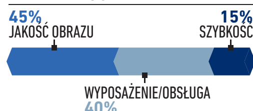
ILUSTRACJE: LANA13R



APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE

W tych małych aparatach z bardzo dużym zoomem szczególny nacisk kładziemy na jakość obiektywu. Często występujące zniekształcenia i winietowanie mierzymy zarówno dla szerokiego kąta, jak i zbliżenia. W testach rozdzielczości istotny jest spadek jakości na krawędziach obrazu.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęcia seryjne [zdj./s] (maks. w serii)	Efektywnych Mpix	Ogniskowa [mm]	Zoom optyczny	Stabilizator obrazu	Nośnik danych	Pamięć wewn. [MB]	Masa [g]	Typ matrycy
1	Canon PowerShot G1 X	89,7	2350 zł	100	87	66	120/400	0,54	4,5 (6 zdjęć)	14,2	28-112	4,0	•	SDXC	0	535	CMOS
2	Canon PowerShot G15	89,3	1990 zł	89	92	86	200/1160	0,33	10,0 (10 zdjęć)	12,0	28-140	5,0	•	SDXC	0	355	CMOS
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,5	1770 zł	86	90	93	310/950	0,27	11,1 (11 zdjęć)	10,0	24-90	3,8	•	SDXC	70	300	MOS
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88,1	2180 zł	92	84	89	200/760	0,25	9,9 (10 zdjęć)	20,0	28-100	3,6	•	SDXC, MS Duo	0	240	CMOS
5	Fujifilm FinePix X20	87	2300 zł	85	88	91	130/460	0,23	12,5 (10 zdjęć)	12,0	28-112	4,0	•	SDXC	26	355	CMOS
6	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,8	2050 zł	73	100	86	280/970	0,42	12,1 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	595	MOS
7	Fujifilm Finepix X10	85,5	1580 zł	83	89	85	160/480	0,33	6,6 (7 zdjęć)	12,0	28-112	4,0	•	SDXC	26	360	CMOS
8	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85,4	1540 zł	75	96	89	210/750	0,33	11,9 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	510	MOS
9	Canon PowerShot SX50 HS	85,1	1740 zł	79	93	82	180/600	0,34	12,9 (10 zdjęć)	12,0	24-1200	50,0	•	SDXC	0	600	CMOS
10	Nikon Coolpix P7700	84,8	1820 zł	83	90	77	210/690	0,39	8,8 (6 zdjęć)	12,0	28-200	7,1	•	SDXC	86	395	CMOS

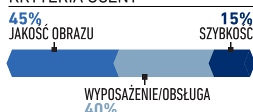
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



APARATY CYFROWE LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE DO 4500 ZŁ

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Sony Alpha 77	93,9	4490 zł	88	100	96	390/760	0,08	12,0/14	24,0	50-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC, MS	750	1/250 s
2	Sony Alpha 57	91,7	2600 zł	92	93	88	480/950	0,07	7,9/21	16,0	100-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC, MS	630	1/160 s
3	Sony Alpha 65	91	3020 zł	88	94	91	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC, MS	625	1/160 s
4	Pentax K-30	89,8	2280 zł	96	89	75	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100-25600	3,0	921 000	•	•	•	–	SDXC	650	1/180 s
5	Sony Alpha NEX-7*	87,3	4130 zł	92	81	90	290/570	0,04	9,3/14	24,0	100-16000	3,0	921 600	–	•	•	•	SDXC, MS	295	1/160 s
6	Sony NEX-6*	87,2	3550 zł	95	79	86	210/430	0,04	9,1/10	16,0	100-25600	3,0	921 600	–	•	•	•	SDXC, MS	290	1/160 s
7	Pentax K-5 II	87	3610 zł	83	93	82	720/1790	0,12	6,3/24	16,1	80-51200	3,0	921 000	•	•	•	•	SDHC	765	1/180 s
8	Sony Alpha 37	85,9	1580 zł	93	84	70	350/680	0,10	5,5/7	16,0	100-16000	2,7	230 400	•	•	•	•	SDXC, MS	520	1/160 s
9	Nikon D7000	85,9	2990 zł	86	88	82	1520/2240	0,07	6,0/10	16,1	100-25600	3,0	921 000	–	•	•	•	2x SDXC	795	1/320 s
10	Samsung NX20*	85,9	2690 zł	94	82	71	280/570	0,12	6,7/8	20,0	100-12800	3,0	614 000	–	•	•	•	SDXC	420	1/180 s

* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

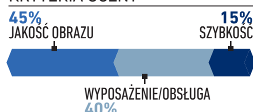
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



APARATY CYFROWE LUSTRZANKI ZAAWANSOWANE

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Canon EOS 1D X	93,2	23560 zł	94	90	100	1300/2240	0,08	11,9/43	17,9	50-204800	3,2	1040 000	–	•	•	•	2x CF I/II	1540	1/250 s
2	Nikon D800E	91,9	9370 zł	100	90	73	450/1090	0,06	4,0/22	36,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	SDXC, CF I	1020	1/250 s
3	Canon EOS 5D Mark III	90,5	10910 zł	97	88	77	1190/1820	0,17	5,7/20	22,1	50-102400	3,2	1040 000	–	•	•	•	SDXC, CF	950	1/200 s
4	Nikon D4	89,9	21310 zł	89	88	98	690/1250	0,07	10,5/73	16,2	50-204800	3,2	921 000	–	•	•	•	XQD, CF	1350	1/250 s
5	Nikon D800	89,9	9370 zł	95	90	73	460/1080	0,06	4,0/18	36,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	SDXC, CF	1020	1/250 s
6	Sony Alpha 99	88,8	10770 zł	85	100	71	580/570	0,07	5,8/14	24,0	50-25600	3,0	1228 800	•	•	•	•	2x SDXC	735	1/250 s
7	Nikon D600	87,8	6170 zł	91	90	73	980/1670	0,07	5,3/12	24,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	2x SDXC	860	1/200 s
8	Panasonic Lumix DMC-GH3*	87,6	6500 zł	90	91	71	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125-25600	3,0	614 400	–	•	•	•	SDXC	550	1/160 s
9	Canon EOS 6D	87,4	7170 zł	95	84	73	1610/2540	0,09	4,4/18	20,0	50-102400	3,0	1040 000	–	•	•	•	SDXC	777	1/180 s
10	Canon EOS-1D Mark IV	85,6	13490 zł	80	90	90	1910/3530	0,08	9,7/33	16,0	50-102400	3,0	920 000	–	•	•	•	CF, SDHC	1365	1/300 s

* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

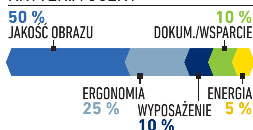
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



MONITORY LCD 24"

Jakość wyświetlacza określamy za pomocą fotometru LMK 98-3, mierząc ponad 50 parametrów wyświetlanego obrazu. Sprawdzamy jasność, równomierność podświetlenia, przestrzeń barw oraz bardziej złożone parametry, jak zmiany krzywych gamma i kontrastu pod różnymi kątami patrzenia.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Ergonomia	Wyposażenie	Dokumentacja/wsparcie	Zużycie energii	Kontrast (szachownica)	Czas reakcji [ms]	Zużycie energii – czuwanie [W]	Zużycie energii – maks. [W]	Jasność [cd/m²]	Rozdzielczość [piksele]	Typ matrycy	Złącza (DVI/D-Sub/HDMI/Display Port/YUV)
1	Dell UltraSharp U2410	91,8	1650 zł	97	98	96	80	28	166:1	8	<0,1	66	406	1920×1200	S-IPS	•/•/•/•/•
2	Asus PA248Q	91,7	1680 zł	97	100	82	80	51	170:1	5	0,2	35	302	1920×1200	IPS	•/•/•/•/-
3	NEC MultiSync P241W	91,4	2960 zł	100	97	76	80	28	167:1	5	<0,1	66	317	1920×1200	IPS	•/•/-/•/-
4	NEC MultiSync PA241W	90,8	4370 zł	98	97	72	90	28	187:1	7	<0,1	64	360	1920×1080	S-IPS	•/-/-/•/-
5	Eizo Foris FX2431	89,1	4420 zł	94	83	100	100	27	192:1	9	<0,1	68	362	1920×1200	S-PVA	•/•/•/-/•
6	BenQ BL2400PT	87,5	790 zł	93	91	67	90	63	193:1	6	<0,1	29	240	1920×1080	PVA	•/•/-/•/-
7	LG Flatron E2411PU	84,6	790 zł	86	94	53	80	85	168:1	5	<0,1	21	217	1920×1080	TN	•/•/-/-/-
8	Samsung SyncMaster T24B301EW	84,3	860 zł	97	73	69	80	42	166:1	3	0,5	42	286	1920×1080	TN	-/-/•/-/-
9	BenQ VW2430H	84,2	790 zł	99	70	57	90	60	193:1	4	0,2	30	286	1920×1080	MVA	•/•/•/-/-
10	Philips Brilliance 248C3LH	83,4	690 zł	93	75	54	80	90	166:1	3	<0,1	20	272	1920×1080	TN	-/•/•/-/-

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

PAMIĘCI USB 3.0

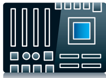
Pamięci USB powinny umożliwiać szybki zapis i odczyt danych, czasy dostępu są mniej istotne. Wymienione wartości mierzymy za pomocą CHIP Diskbench XP. Ważne jest również, by dysk nie blokował dostępu do sąsiednich gniazd i stabilnie trzymał się w złączu. Wytrzymała obudowa to też zaleta.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena za GB	Wydajność	Wyposażenie	Szybkość odczytu [MB/s]	Szybkość zapisu [MB/s]	Czas dostępu (średni) [ms]	Nie blokuje sąsiednich portów	Ochrona hasłem	Szyfrowanie	Pojemność [GB]
1	Kingston DataTraveler HyperX Predator 512GB	96,9	3160 zł	6,17 zł	99	88	241,9	165,6	0,3	-	-	-	512
2	SanDisk Cruzer Extreme 3.0 64GB	96,6	250 zł	3,9 zł	96	100	199,1	163,8	0,4	•	•	•	64
3	Patriot Supersonic Magnum 64GB	92,9	290 zł	4,47 zł	100	65	255,3	163,8	0,8	-	-	-	64
4	Lexar JumpDrive Triton 32GB	92,9	200 zł	6,25 zł	93	94	164,2	142,6	1,8	•	-	-	32
5	Transcend JetFlash 780 64GB	90,7	220 zł	3,36 zł	94	77	192,3	122,4	0,9	•	-	-	64
6	Kingston DataTraveler Ultimate 3.0 G3 32GB	89,9	120 zł	3,65 zł	93	77	188,5	91,1	0,7	-	-	-	32
7	Sharkoon Flexi-Drive Accelerate Duo 64GB	85,1	280 zł	4,38 zł	86	82	131,4	84,7	0,6	•	-	-	64
8	Verbatim Store'n'Go USB 3.0 64GB	84,5	370 zł	5,75 zł	87	77	134,6	81,3	0,5	•	-	-	64
9	Verbatim Store'n'Go USB 3.0 32GB	83,7	190 zł	6,02 zł	86	77	130,2	82,3	0,5	•	-	-	32
10	Patriot Supersonic Rage XT 32GB	79,4	130 zł	4,04 zł	79	82	115,8	49,3	0,8	•	-	-	32

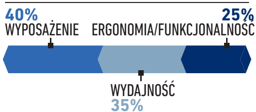
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA 1155

Jakość płyty głównej oceniamy na podstawie jej wyposażenia (wbudowane elementy, różnorodność interfejsów i złączy) oraz wydajności. Testy wykonywane są z użyciem benchmarków syntetycznych i symulujących pracę aplikacji. BIOS musi umożliwiać zmianę ustawień CPU, pamięci i peryferiów.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wyposażenie	Wydajność	Ergonomia/funkcjonalność	Chipset	Gniazda RAM/sloty PCI	PCI Express (16x / 8x)	Gigabitowe karty sieciowe	SATA 3 Gb/s (wewn./eSATA/eSATAp)	SATA 6 Gb/s (wewn./eSATA/eSATAp)	Złącza IDE	USB 2.0 (panel/piny na płycie)	USB 3.0 (panel/piny na płycie)	FireWire (wewn./zewn.)	Wyjście dźwięku
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H-WB	97,5	970 zł	94	100	100	Intel Z77	4/1	1/1	2	4/-/-	5/1/-	-	2/4	4/6	1/1	7.1
2	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	97,5	760 zł	94	100	100	Intel Z77	4/1	1/1	2	4/-/-	5/1/-	-	2/4	4/6	1/1	7.1
3	Asus Maximus V Extreme	97,3	1450 zł	100	95	96	Intel Z77	4/-	2/3	1	3/-/-	6/-/-	-	4/4	4/4	-/-	7.1
4	Asus P8Z77-V Premium	95,7	1710 zł	100	94	92	Intel Z77	4/-	2/2	2	3/-/-	6/2/-	-	2/4	4/2	-/-	7.1
5	Gigabyte G1.Sniper 3	95,3	1360 zł	99	92	94	Intel Z77	4/1	2/2	2	4/-/-	6/-/-	-	-/4	6/4	-/2	7.1
6	Asus Maximus V Formula	94,5	1110 zł	93	98	91	Intel Z77	4/-	3/-	1	2/1/-	6/-/-	-	4/4	4/2	-/-	7.1
7	Gigabyte GA-Z77X-UP5 TH	93	1150 zł	90	93	98	Intel Z77	4/1	1/1	1	4/-/-	3/1/-	-	2/4	4/6	-/1	7.1
8	MSI Z77 MPower	92,3	690 zł	86	96	98	Intel Z77	4/-	1/2	1	4/-/-	2/-/-	-	2/6	6/2	-/-	7.1
9	Asus Maximus IV Extreme	91,7	990 zł	86	94	98	Intel P67	4/-	-/-	2	4/2/-	4/-/-	-	1/8	8/2	-/-	7.1
10	Asrock Fatal1ty Z77 Professional	90,2	800 zł	95	92	81	Intel Z77	4/2	1/1	2	4/-/-	5/1/-	1	6/4	6/2	1/1	7.1

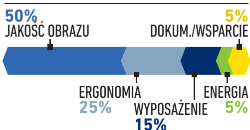
OCENA — DANE TECHNICZNE



PROJEKTORY DO KINA DOMOWEGO

Podczas testu projektorów używamy wzorców testowych i kolorymetru Minolta CL-200. Mierzymy jasność, kontrast, przestrzeń barwną i parametry krzywej gamma. Dla urządzeń DLP, z wykorzystaniem szybkiego aparatu, sprawdzamy układ koła barw. Oceniamy też jakość dynamicznych scen.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Ergonomia	Wyposażenie	Energooszczędność	Dokum./wsparcie	Jasność [lm]	Maksymalny kontrast	Kontrast (szachownica)	Głośność (tryb normalny/tryb eco) [sony]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Typ matrycy	Rozdzielczość [piksele]	Masa [kg]
1	Epson EH-TW6000W	93,8	6040 zł	97	100	90	37	96	1659	10486:1	74:1	1,7/0,7	0,1	LCD	1920×1080	6,2
2	Epson EH-TW3200	86,4	4040 zł	97	95	53	49	74	1865	12472:1	83:1	1,5/1,1	0,1	LCD	1920×1080	7,3
3	BenQ W700	84,9	2040 zł	90	91	67	57	92	2177	2385:1	79:1	1,5/0,9	0,1	DLP	1280×720	3,6
4	BenQ W703D	84,5	2390 zł	90	84	77	45	94	1441	2579:1	61:1	1,5/1,0	0,4	DLP	1280×720	3,6
5	Panasonic PT-AH1000E	83,9	7600 zł	100	76	57	49	81	2062	3508:1	79:1	2,7/2,1	0,1	LCD	1920×1080	8,6
6	Acer H5360BD	83,4	2560 zł	86	96	67	46	83	1642	2140:1	73:1	1,4/0,6	0,4	DLP	1280×720	2,2
7	Acer H9500BD	82,3	6710 zł	89	72	100	26	73	1143	1355:1	78:1	2,1/1,6	0,1	DLP	1920×1080	7,1
8	ViewSonic Pro8200	81,3	4210 zł	91	75	73	34	87	1409	1499:1	66:1	1,8/1,2	0,4	DLP	1920×1080	3,9
9	ViewSonic Pro9000	81,0	9400 zł	88	74	61	98	95	1719	1282:1	90:1	2,4/2,2	0,3	DLP	1920×1080	4,3
10	SIM2 Crystal 35 BG	80,9	21000 zł	98	72	63	22	70	848	2980:1	73:1	2,5/1,7	0,7	DLP	1920×1080	12,0

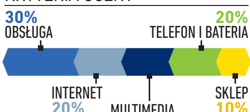
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



SMARTFONY

Oceniamy nie tylko łatwość obsługi słuchawki. Prócz wydajności sprawdzamy szybkość wyświetlania stron internetowych. Oceniamy również żywotność baterii, wyświetlacz i jakość zdjęć. Dodatkowe punkty przyznajemy za liczbę aplikacji w zintegrowanym sklepie.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Internet	Multimedia	Telefon i bateria	Sklep z aplikacjami	Masa [g]	Czas pracy (Internet) [godz.]	Jasność ekranu [cd/m²]	System operacyjny	Ekran - typ, rozdzielczość [piksele]	UMTS [Mb/s]	Matryca aparatu [Mpix]	NFC
1	HTC One	96,1	2860 zł	100	99	91	92	96	145	5:55	479	Android 4.1.2 z HTC Sense 5.0	LCD, 1080×1920	21,1	4,1	•
2	Sony Xperia Z	95,4	2580 zł	95	100	92	95	96	147	5:07	472	Android 4.1.2 z Sony UI	LCD, 1080×1920	42,2	12,8	•
3	LG Optimus G	94,7	2500 zł	96	99	89	93	96	145	5:49	332	Android 4.1.2 z LG Optimus UI 3.0	LCD, 768×1280	42,2	13,1	•
4	HTC One X+	94,6	2370 zł	98	92	91	94	96	141	6:39	372	Android 4.1.1 z HTC Sense 4+	LCD, 720×1280	42,2	8,0	•
5	Samsung Galaxy S3	93,8	1760 zł	93	96	94	93	96	133	6:10	303	Android 4.0.4 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	21,1	8,0	•
6	Samsung Galaxy S3 LTE	93,7	2050 zł	92	99	92	92	96	133	6:41	307	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	42,2	8,0	•
7	Samsung Galaxy Note 2 LTE	93,5	2330 zł	87	98	91	100	96	181	8:47	276	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	42,2	8,0	•
8	Asus Padfone 2 32 GB	93,4	3450 zł	92	99	93	89	96	135	6:59	595	Android 4.0.4 z Asus-UI	LCD, 720×1280	21,1	13,0	•
9	HTC One XL	93,4	2100 zł	93	99	89	92	96	133	6:34	455	Android 4.0.4 z HTC Sense 4.1	LCD, 720×1280	21,1	8,0	•
10	Samsung Galaxy Note 2	93,2	2090 zł	88	96	93	97	96	181	8:19	266	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	21,1	8,0	•

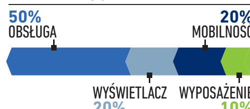
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TABLETY

Główne kryteria to prezentacja treści multimedialnych i komfort przeglądania Internetu. Wyświetlacz oceniamy pod względem odbić, jasności, kontrastu i kątów widzenia. Na mobilność składa się masa, rozmiar i czas pracy na baterii. Pojemność, aparat i złącze kart pamięci to wyposażenie.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Wyświetlacz	Mobilność	Wyposażenie	Czas pracy - Internet [h]	Jasność ekranu [cd/m²]/ Kontrast - szachownica	System operacyjny	CPU	Wbudowana pamięć [GB]	Wielkość ekranu [cale]	Slot kart pamięci/HDMI	WLAN (802.11n)/HSPA (+)	Rozmiar (sz.×gr.×wys.) [cm]	Masa [g]
1	Apple iPad mini 64GB 4G	93,8	2580 zł	100	76	98	91	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9	-/•*	•/LTE	20,0×13,5×0,7	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	92,5	2850 zł	100	97	72	88	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X (1 GHz)	64	9,7	-/•*	•/•(+)	24,1×18,6×0,9	665
3	Apple iPad 4 64GB 4G	89,7	3100 zł	100	91	63	90	5:46	379/136:1	iOS 6.0	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7	-/•*	•/LTE	24,1×18,6×0,9	652
4	Apple iPad 2 64 GB 3G	89,3	3010 zł	99	82	74	85	6:39	364/150:1	iOS 4.3.1	Apple A5 (1 GHz)	64	9,7	-/•*	•/•	24,1×18,6×0,9	600
5	Acer W510 (NT.LOMEG.001)	89,2	2320 zł	94	90	77	87	7:13	302/163:1	Windows 8	Atom Z2760 (1,8 GHz)	64	10,1	•/•	•/-	25,8×16,8×0,9	570
6	Samsung Google Nexus 10	88,7	2400 zł	95	99	66	80	6:16	408/135:1	Android 4.2	Cortex-A15 (1,7 GHz)	32	10,1	-/•	•/-	26,4×17,8×1,0	603
7	Asus Google Nexus 7 WiFi + 3G	88,1	1300 zł	89	80	100	78	7:14	300/147:1	Android 4.1.1	Tegra 3 (1,3 GHz)	32	7,0	-/-	•/•(+)	19,6×12,0×1,1	335
8	Sony Xperia Tablet S	88,1	2120 zł	91	86	85	85	8:12	352/144:1	Android 4.0.3	Tegra 3 (1,3 GHz)	32	9,4	•/•*	•/-	24,0×17,5×1,3	555
9	Samsung ATIV Tab (GT-P8510)	87,7	3200 zł	91	96	75	79	7:42	415/144:1	Windows RT	APQ8060 (1,5 GHz)	32	10,1	•/•	•/-	26,6×16,8×1,0	573
10	Microsoft Surface RT 64GB	87,5	3100 zł	92	90	75	83	7:26	342/147:1	Windows RT	Tegra 3 (1,3 GHz)	64	10,6	•/•	•/-	27,5×17,2×0,9	681

* Odpowiedni adapter nie jest wliczony

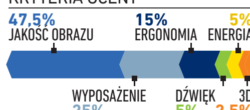
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TELEWIZORY LCD 32–37"

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3, mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy, wyświetlając testowe sekwencje filmów.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer.×wys.×gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE32ES6300	96,2	2280 zł	97	100	97	92	79	88	183:1	300	0,1	1920×1080	74×51×24	3	1	1	-	-
2	Sony KDL-32EX655	94,7	3000 zł	99	98	100	90	75	0	181:1	249	<0,1	1920×1080	76×49×23	4	1	1	-	1
3	Philips 32PDL7906K	94,6	3740 zł	100	97	81	85	81	96	186:1	367	0,2	1920×1080	78×52×26	4	1	1	-	1
4	LG 32LM620S	93,1	1820 zł	96	96	87	89	73	97	177:1	179	<0,1	1920×1080	75×53×23	4	1	1	-	1
5	Samsung UE32D6200	92,7	2660 zł	99	92	89	79	70	73	206:1	279	<0,1	1920×1080	77×54×24	4	1	1	-	1
6	Philips 32PFL7406K	92,1	2300 zł	97	98	89	93	73	0	155:1	392	<0,1	1920×1080	76×53×24	4	1	1	-	1
7	LG 32LS575S	91,6	1670 zł	94	96	92	90	90	0	174:1	180	<0,1	1920×1080	75×53×21	4	1	1	-	1
8	Philips 32PFL6007K	91,5	2390 zł	98	93	75	90	69	100	167:1	198	0,2	1920×1080	73×50×22	4	1	1	-	1
9	Toshiba 32TL933G	90,4	1800 zł	100	93	69	79	71	67	192:1	342	0,3	1920×1080	74×51×22	4	1	1	-	1
10	Sony KDL-32HX755	90,3	3000 zł	94	79	100	100	74	92	118:1	315	<0,1	1920×1080	76×49×22	4	1	1	-	1

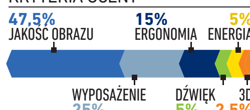
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TELEWIZORY LCD 40–42"

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3, mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy, wyświetlając testowe sekwencje filmów.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer.×wys.×gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Sony KDL-40HX755	96,1	3600 zł	100	91	100	90	80	93	187:1	335	0,3	1920×1080	95×60×24	4	1	1	-	1
2	Sony KDL-40HX855	95,8	4800 zł	100	96	89	93	90	87	190:1	300	<0,1	1920×1080	97×59×26	4	1	1	-	1
3	Philips 40PFL8007K	95,4	4460 zł	95	100	94	91	83	91	186:1	317	<0,1	1920×1080	91×59×21	5	1	1	-	1
4	LG 42LM670S	95,1	2870 zł	96	98	93	71	100	95	177:1	296	0,3	1920×1080	95×64×28	4	1	1	-	1
5	Samsung UE40ES6990	94,9	6750 zł	96	96	94	86	90	94	181:1	249	<0,1	1920×1080	92×62×24	3	1	1	-	-
6	Samsung UE40ES6300	94,6	2600 zł	98	96	97	79	69	86	183:1	204	<0,1	1920×1080	93×62×24	3	1	1	-	-
7	Philips 40PFL5507K	93,4	2250 zł	95	96	87	88	92	80	178:1	346	<0,1	1920×1080	93×60×24	4	1	1	-	1
8	Philips 40PFL7007K	92,1	3570 zł	94	88	94	100	82	94	192:1	431	<0,1	1920×1080	91×60×20	5	1	1	-	1
9	LG 42LW659S	91,2	3240 zł	93	95	82	88	78	100	173:1	279	<0,1	1920×1080	101×62×26	4	1	1	-	1
10	Samsung UE40ES5700	90,9	2210 zł	98	90	85	90	96	0	194:1	326	<0,1	1920×1080	93×61×19	3	1	1	-	-

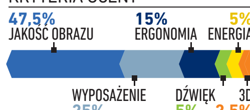
OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



TELEWIZORY LCD POWYŻEJ 42"

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3, mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy, wyświetlając testowe sekwencje filmów.

KRYTERIA OCENY



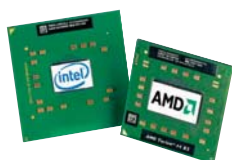
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer. x wys. x gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE55F8090	94,9	12500 zł	97	100	89	92	71	93	198:1	254	<0,1	1920×1080	123×74×31	4	1	1	-	-
2	Philips 46PFL9707S	94,3	10660 zł	97	98	87	93	80	93	200:1	326	<0,1	1920×1080	104×67×21	5	1	1	-	1
3	LG 84LM960V	92,7	85000 zł	97	96	88	97	40	100	198:1	161	<0,1	3840×2160	192×121×42	4	1	1	-	1
4	Samsung UE55ES8090	92	9000 zł	91	98	96	92	59	82	185:1	296	<0,1	1920×1080	123×76×21	3	1	1	-	-
5	Toshiba 55ZL2G	91,9	33000 zł	100	97	80	81	53	60	218:1	357	<0,1	3840×2160	126×84×36	4	1	1	-	1
6	Philips 46PFL8007K	91,7	5300 zł	92	96	88	96	81	86	197:1	340	<0,1	1920×1080	104×67×21	5	1	1	-	1
7	LG 55LM960V	91,5	9140 zł	90	98	100	87	54	99	156:1	483	<0,1	1920×1080	122×78×37	4	1	1	-	1
8	Toshiba 55ZL1G	91,4	14860 zł	100	96	73	96	50	72	222:1	468	0,4	1920×1080	129×91×36	4	1	1	-	1
9	Samsung UE46ES7090	90,8	5500 zł	89	98	99	82	61	86	175:1	376	<0,1	1920×1080	105×68×28	3	1	1	-	-
10	Sony KDL-55HX955	90,4	12610 zł	94	92	85	93	63	82	201:1	327	<0,1	1920×1080	128×83×37	4	1	1	-	1

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Cache L3 [KB]	Proces technologiczny [nm]	Maks. moc tracona TDP [W]	Cinebench R11.5 64 Bit [s]	WinRAR x64 4.01 [KB/s]	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp. [MB/s]	Wydajność GPU	Układ graficzny	3DMark Vantage 1.0.2 Perf. [pkt]	Resident Evil 5 12x10 [fps]
1	Intel Core i7-3970X	3990	100	43	2011	6/12	3,5	4,0	6x 256	15360	32	150	10,8	4,1	324,0	1467	-	-	-
2	Intel Core i7-3960X	4000	96,9	40	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15360	32	130	10,4	4,0	302,0	1522	-	-	-
3	Intel Core i7-3930K	2200	94,5	64	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12288	32	130	10,3	3,6	300,0	1719	-	-	-
4	Intel Core i7-990X Extreme Edition	3480	86,2	24	1366	6/12	3,5	3,7	6x 256	12288	32	130	9,2	3,7	290,0	2120	-	-	-
5	Intel Core i7-3770K	1300	78,6	64	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3,4	228,0	2779	HD4000	4145	40
6	Intel Core i7-3820	1150	76,7	66	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10240	32	130	7,2	3,4	206,0	1993	-	-	-
POLECAMY 7	AMD FX-8350	750	75,6	100	AM3+	8/8	4,0	4,2	4x 2048	8192	32	125	7,0	4,6	259,0	2418	-	-	-
8	Intel Core i7-2700K	1110	73	61	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,1	3,4	201,0	2907	HD3000	2192	29
POLECAMY 9	AMD FX-8320	660	72,3	99	AM3+	8/8	3,5	4,0	4x 2048	8192	32	125	6,4	4,6	244,0	2493	-	-	-
10	Intel Core i7-2600K	1230	71,6	53	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,8	3,3	196,0	3003	HD3000	2191	29
11	Intel Core i5-3570K	860	68	62	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	6,0	3,2	171,0	2773	HD4000	3946	38
12	Intel Core i5-3550	800	66,8	65	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,5	3,1	170,0	2534	HD2500	1992	23
13	AMD FX-8150	690	66,1	67	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,0	4,0	223,0	2757	-	-	-
14	Intel Core i5-3470	720	64,7	62	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,7	3,0	161,0	2900	HD2500	1873	21
15	Intel Core i7-2600S	1150	62,8	34	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,7	3,1	162,0	3405	HD2000	1386	17
16	Intel Core i5-2500K	830	61,3	48	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,4	3,1	142,0	3058	HD3000	1734	24
17	AMD FX-8120	580	58,8	57	AM3+	8/8	3,1	4,0	4x 2048	8192	32	125	5,1	3,7	190,0	3012	-	-	-
18	Intel Core i5-2400	750	58,2	43	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,1	3,0	134,0	3446	HD2000	1065	15
19	AMD Phenom II X6 1100T Black Edition	640	58,2	35	AM3	6/6	3,3	3,7	6x 512	6144	45	125	5,8	2,8	177,0	3831	-	-	-
20	AMD Phenom II X6 1090T Black Edition	730	57,1	38	AM3	6/6	3,2	3,6	6x 512	6144	45	125	5,7	2,8	172,0	3787	-	-	-
21	AMD Phenom II X6 1075T	710	54,6	40	AM3	6/6	3,0	3,5	6x 512	6144	45	125	5,4	2,8	159,0	3882	-	-	-
22	Intel Core i5-2500S	790	53,1	28	1155	4/4	2,7	3,7	4x 256	6144	32	65	4,4	2,8	116,0	3439	HD2000	1066	15
23	AMD Phenom II X6 1055T	690	51,9	19	AM3	6/6	2,8	3,3	6x 512	6144	45	125	5,0	2,7	150,0	4216	-	-	-
24	AMD FX-6100	430	50,3	50	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,1	3,1	150,0	3333	-	-	-
25	Intel Core i5-2400S	740	50,3	26	1155	4/4	2,5	3,3	4x 256	6144	32	65	4,2	2,8	109,0	3605	HD2000	1060	15
26	AMD Phenom II X6 1045T	380	50	52	AM3	6/6	2,7	3,2	6x 512	6144	45	95	4,8	2,7	141,0	4304	-	-	-
27	AMD Phenom II X4 980 Black Edition	660	48,6	28	AM3	4/4	3,7	3,7	4x 512	6144	45	125	4,4	2,4	132,0	4265	-	-	-
28	AMD Phenom II X4 975 Black Edition	630	47,8	27	AM3	4/4	3,6	3,6	4x 512	6144	45	125	4,3	2,3	129,0	4310	-	-	-
29	AMD FX-4170	490	46,6	33	AM3+	4/4	4,2	4,3	2x 2048	8192	32	125	3,4	2,8	128,0	3779	-	-	-
30	AMD Phenom II X4 970 Black Edition	580	46,6	28	AM3	4/4	3,5	3,5	4x 512	6144	45	125	4,2	2,3	125,0	4366	-	-	-



CPU MOBILNE

Miejsce	Model	Nazwa kodowa	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [KB]	Maks. moc tracona TDP [W]	PCMark05 CPU	3DMark05 CPU	Cinebench 2003 (1 CPU)	Cinebench 2003 (2 CPU)
1	Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	1600	100	92	4	2600	6144	45	12998	32452	921	3158
POLECAMY 2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	1490	99,9	97	4	2700	6144	45	12982	32412	918	3168
3	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	1470	90,3	77	4	2400	6144	45	11685	29250	852	2799
4	Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	1470	87,4	70	4	2300	6144	45	11837	24568	848	2897
POLECAMY 5	Intel Core i7-3630QM	Ivy Bridge	980	86,7	100	4	2400	6144	45	11824	24548	844	2824
6	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	2230	83,2	40	4	2300	8192	45	11391	22400	805	2859
7	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1300	81,5	64	4	2200	6144	45	10343	26266	765	2604
8	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1550	78,9	49	4	2200	6144	45	9969	22100	797	2706
9	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	890	73,3	63	2	2600	4096	35	10223	23095	858	1745
10	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	1010	72,8	59	4	2000	6144	45	9604	21800	695	2363
11	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	1300	69,3	40	2	2700	3072	35	9762	20420	833	1708
12	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	1010	67,4	47	2	2500	3072	35	9168	19882	719	1935
13	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	1470	61,6	25	2	1900	4096	17	8787	18031	783	1425
14	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	1000	56,4	29	2	1700	3072	17	8203	17312	668	1308
15	Intel Core i7 920XM	Clarksfield	2350	54,4	11	4	2000	8192	55	7955	13876	623	1563
16	Intel Core i7 820QM	Clarksfield	1640	52,9	14	4	1733	8192	45	7725	13670	611	1494
17	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1600	52,5	14	4	1733	6144	45	7648	13554	599	1501
18	Intel Core i7 720QM	Clarksfield	1550	51,9	14	4	1600	6144	45	7651	13220	598	1470
19	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4070	51,9	5	4	2533	12288	45	8029	16413	464	1459
20	Intel Core i7-620M	Arrandale	1390	51,8	16	2	2666	3072	35	7105	13950	663	1339
21	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	3490	49,8	5	4	2266	12288	45	7726	15923	459	1340
22	Intel Core i5 520M	Arrandale	1050	47,9	16	2	2400	3072	35	6803	13851	576	1187
23	Intel Core i5-460M	Arrandale	590	46,1	26	2	2533	3072	35	6788	13224	528	1168
24	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2310	45,4	6	2	3066	6144	35	7571	11945	558	1034
25	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	630	44,5	22	2	2100	3072	35	7045	11513	531	1121
26	Intel Core 2 Duo T9800	Penryn	1640	44	8	2	2933	6144	35	7721	11512	541	956
27	AMD A10-4600M	Trinity	1050	43,9	12	4	2300	4096	35	6606	13114	445	1178
28	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	1050	43,2	12	2	1600	3072	17	6164	12537	537	1028
29	Intel Core i7-640LM	Arrandale	1260	42,9	10	2	2133	4096	25	7027	11531	513	1003
30	Intel Core 2 Quad Q9000	Penryn	1430	42	8	4	2000	12288	45	7234	11458	394	1172



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Wydajność	Opłacalność	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona TDP [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae: Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme DX10 [pkt]
1	Nvidia GeForce GTX 690	3850	100	37	2x 2048/GDDR5	915	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	79	73	104	27851
2	AMD Radeon HD 7990	3760	98,6	38	2x 3072/GDDR5	925	925	5500	384	2x 2048	28	2x 4313	500	65	91	117	27135
3	AMD Radeon HD 7970	2470	86,8	51	6144/GDDR5	1150	1150	6400	384	2048	28	4313	230	80	53	90	21487
4	AMD Radeon HD 6990	2840	84,2	43	2x 2048/GDDR5	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19482
5	Nvidia GeForce GTX 590	3140	81,4	37	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19296
6	AMD Radeon HD 7970	1710	79,6	67	3072/GDDR5	1000	1000	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18777
7	Nvidia GeForce GTX 680	1880	78,4	60	2048/GDDR5	1006	1006	6008	256	1536	28	3500	195	77	38	92	18547
8	AMD Radeon HD 7970	1710	71,8	60	3072/GDDR5	925	925	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16743
9	ATI Radeon HD 5970	4180	70,3	24	2x 2048/GDDR5	900	900	4800	2x 256	3200	40	4300	294	62	58	70	15918
10	AMD Radeon HD 6870 X2	1380	69,9	73	2x 1024/GDDR5	900	900	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13644
POLECAMY 11	Nvidia GeForce GTX 660 Ti	1090	68,9	91	2048/GDDR5	1033	1033	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16035
12	AMD Radeon HD 7950	1380	67	70	3072/GDDR5	900	900	5000	384	1792	28	4313	200	62	43	76	15244
13	ATI Radeon HD 5970	1840	64,5	50	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13768
POLECAMY 14	Nvidia GeForce GTX 660	920	63,1	99	2048/GDDR5	1072	1072	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14074
15	Nvidia GeForce GTX 580	2970	62,7	30	3072/GDDR5	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13639
16	AMD Radeon HD 7870	960	59,1	88	2048/GDDR5	1010	1010	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13240
17	Nvidia GeForce GTX 580	2050	59,1	41	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
18	AMD Radeon HD 6970	1760	53,7	44	2048/GDDR5	880	880	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11192
19	Nvidia GeForce GTX 570	1170	50,3	62	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
20	AMD Radeon HD 6950	960	49,8	74	2048/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
21	AMD Radeon HD 7850	960	47,7	71	2048/GDDR5	870	870	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
22	Nvidia GeForce GTX 480	1380	46,4	48	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
23	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	880	44,1	72	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
24	Nvidia GeForce GTX 560	710	43,7	88	1024/GDDR5	925	1850	4200	256	336	40	1950	150	45	17	58	9385
POLECAMY 25	AMD Radeon HD 7850	630	43,6	100	1024/GDDR5	860	860	4800	256	1024	28	2800	130	51	27	14	10170
26	ATI Radeon HD 5870	2090	41,4	28	2048/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
27	ATI Radeon HD 5850	1300	38,4	43	2048/GDDR5	765	765	4500	256	1440	40	2154	170	37	28	41	7774
28	Nvidia GeForce GTX 470	790	36,9	67	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
POLECAMY 29	AMD Radeon HD 6850	540	36,2	96	1024/GDDR5	775	775	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
30	ATI Radeon HD 5850	1090	36	48	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280



DUŻY PRZEWODNIK po dyskach twardych

Czy to do komputera PC, notebooka czy tabletu – pokazujemy, jak znaleźć odpowiedni dysk twardy o maksymalnej pojemności i wydajności. GRZEGORZ BZIUK

Pomimo chmur i specjalizowanych usług strumieniowania danych takich jak Spotify można zaobserwować nieprzerwany popyt na coraz większą przestrzeń dyskową w komputerach PC i notebookach. Filmy w jakości HD, nowe fotografie i cały czas rosnąca kolekcja muzyki generują coraz większe zapotrzebowanie na pamięć. Trudno je zaspokoić za pomocą szybkich dysków SSD, bo te o pojemności powyżej 500 GB są wciąż bardzo drogie. Pozostaje więc wybór magnetycznego dysku twardego – wewnętrznego lub zewnętrznego.

Przed zakupem trzeba sobie zadać pytanie, ile terabajtów danych powinien mieścić dysk. Dla tych, którzy zadowolą się 1 lub 2 terabajtami, odpowiednie mogą być mniejsze, 2,5-calowe dyski twarde. Wewnętrze napędy w tym rozmiarze pasują do notebooków, zewnętrzne nie wymagają dodatkowego zasilania prócz tego dostarczonego np. z portu USB. Kto chce kupić dysk o pojemności do 4 TB, powinien liczyć się z większym rozmiarem obudowy napędu – 3,5 cala. Tego, które urządzenie jest najlepsze w swojej kategorii, dowiecie się z wyników naszych testów. Przed zakupem wewnętrznego dysku przyjrzyjcie się dokładnie konfiguracji swojego systemu. Dla napędów o rozmiarze powyżej 2 TB, w BIOS-ie i w starszych wersjach systemu Windows istnieje ograniczenie. Na kolejnych stronach pokażemy, jak pomimo tego wykorzystać pełną pojemność.

Obok pecetów i notebooków coraz większą popularnością cieszą się smartfony i tablety, ale przechowywanie na nich danych nie jest już tak wygodne. Dlatego pojawiła się nowa grupa dysków twardych, które podłącza się bezprzewodowo do sieci lokalnej i do których dostęp z urządzeń mobilnych uzyskuje się poprzez specjalną aplikację. Sprawdziliśmy, który napęd nadaje się do tego najlepiej.

3,5 CALA największa pojemność

Nie każda edycja Windows radzi sobie z dyskami 3- i 4-terabajtowymi. Często podczas instalacji niezbędne jest użycie kilku trików.

Zanim zainstalujemy w komputerze duży dysk, należy się najpierw temu komputerowi dokładnie przyjrzeć. Kto używa jeszcze Windows XP lub starego sprzętu, ten szybko napotka niewidoczne wcześniej ograniczenia. Już od pewnego czasu napędy magnetyczne są w stanie przechowywać ponad 2 TB danych, a zatem więcej, niż pierwotnie zakładali twórcy BIOS-u. BIOS obsługuje maksymalnie 32-bitowe adresy sektorów. To samo dotyczy innych komponentów starszych płyt głównych takich jak SATA i USB. Zwykle dane na dysku są przechowywane w fizycznych sektorach o pojemności 512 bajtów. Mnożąc to przez liczbę możliwych do 32-bitowego zaadresowania sektorów, powyżej granicy 2 TB natkniemy się na brak kolejnych wolnych adresów.

Podobnie dzieje się w systemie plików na poziomie logicznym. W domyślnym systemie plików systemu Windows (NTFS) logiczne klastry mają rozmiar 512 bajtów lub wielokrotności tej liczby, ponieważ składają się z jednego lub kilku sektorów. Tablica partycji i Master Boot Record (MBR), które zazwyczaj tworzy Windows, także obsługują maksymalnie 32-bitową adresację sektorów. Zatem i tutaj napotykamy ograniczenie na poziomie 2 TB.

Ograniczenie 2 TB zniesione na dwa sposoby

Producenci dysków twardych ominęli występujące w BIOS-ie ograniczenie adresowania poprzez powiększenie fizycznych sektorów do 4 KB. Dzięki technologii Advanced Format przesunęli granicę pojemności do 16 TB. Z upływem czasu wszystkie duże dyski korzystają z tej wielkości sektorów. Ponadto wszystkie wewnętrzne oraz większość zewnętrznych 3- i 4-terabajtowych dysków emuluje standardową wielkość sektora – 512 bajtów. Tego, które zewnętrzne napędy nie obsługują żadnej emulacji, dowiecie się z tabeli porównawczej na następnej stronie. Tryb 512e jest widoczny tylko dla działającego systemu operacyjnego, podczas gdy BIOS i sterownik operują na sektorach wielkości 4 KB. Do instalacji systemu Windows na takim dysku wymagany jest więc sterownik, który obsługuje Advanced Format. Obraz instalacyjny systemu Windows 7 jest zatem wyposażony w odpowiedni sterownik SATA – »msahci.sys«.

W Windows XP tego sterownika jednak brakuje. System operacyjny można co prawda zainstalować, ale rozpoznaje on zaledwie 1700 GB przestrzeni dyskowej. Aby pozostałe terabajty stały się dostępne, niezbędne jest zastosowanie dodatkowego narzędzia. Posiadacze płyt Asusa mogą skorzystać z dołączonego oprogramowania Disk Unlocker, które obszar danych poza granicą 2 TB podłącza do systemu jako dysk wirtualny (patrz grafika obok). Narzędzia dostarczane przez wytwórców dysków, takie jak DiscWizard od Seagate'a czy Align od Western Digital, spełniają to samo zadanie. Windows XP nie jest odpowiedni dla dużych dysków, ponieważ logiczny sektor początkowy tego systemu (Sektor 63) znajduje się w środku fizycznego sektora o rozmiarze 4 KB. W efekcie dane rozmieszczane są na dysku w niepotrzebnie wielu sektorach. Ma to negatywny wpływ na ogólną wydajność. →

PROBLEMY W WINDOWS

To, na ile będziemy w stanie wykorzystać możliwości nowego dysku, zależy od wersji systemu. Dopiero w Windows Vista wprowadzono GPT umożliwiające obsługę przestrzeni o wielkości powyżej 2 TB.

PEŁNA POJEMNOŚĆ PODCZAS PRACY W WINDOWS

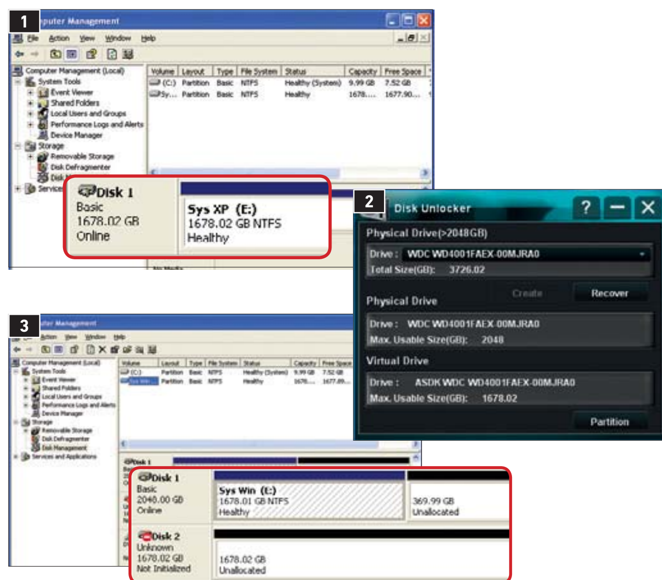
Na dysku o pojemności 3 lub 4 TB da się zainstalować każdą edycję Windows, ale nie bez pewnych ograniczeń. Aby Windows XP rozpoznawał więcej niż 2 TB, potrzebne są specjalne narzędzia. Wolumeny o rozmiarze powyżej 2 TB muszą być partycjonowane z użyciem GPT.

SPOSÓB UŻYCIA	WIN XP 32-BIT.	WIN XP 64-BIT.	VISTA 32-BIT.	VISTA 64-BIT.	WIN7 32-BIT.	WIN7 64-BIT.	WIN8
PARTYCJA STARTOWA < 2 TB (MBR)	Wymagane specjalne narzędzie*	•	•	•	•	•	•
PARTYCJA STARTOWA > 2 TB (GPT)	–	–	–	Wymagana płyta gł. z UEFI	–	Wymagana płyta gł. z UEFI	Wymagana płyta gł. z UEFI
DRUGI DYSK WEWNĘTRZNY	Wymagane specjalne narzędzie*	Poprzez GPT	Poprzez GPT	Poprzez GPT	Poprzez GPT	Poprzez GPT	Poprzez GPT
DYSK ZEWNĘTRZNY	•	•	•	•	•	•	•

* mapuje drugi wirtualny dysk • tak – nie

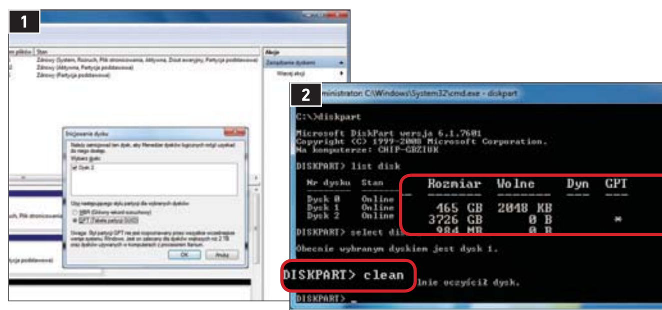
OMIJANIE GRANICY 2 TB W WINDOWS XP

Po instalacji Windows XP w konsoli zarządzania dyskami wykryje tylko pierwsze 1,7 TB 1 powierzchni dysku. Disk Unlocker 2, działający z płytami Asusa, pozwala na zamontowanie w systemie pozostałej przestrzeni jako drugiego, wirtualnego dysku 3.



INSTALACJA DUŻYCH PARTYCJI W WINDOWS 7

Aby używać partycji rozmiaru powyżej 2 TB, należy w konsoli zarządzania zainicjować 1 dysk z użyciem GPT. Ustawienie to można sprawdzić za pomocą dostępnego w Windows narzędzia Diskpart 2. Tu także usuniemy formatowanie GPT, wydając polecenie »clean«.



W przypadku sektorów startowych nowszych wersji Windows problem wyrównania został rozwiązany – znajdują się one we właściwym miejscu. Dotyczy to także tablicy partycji GUID (GPT), która używa 64-bitowego adresowania dla swoich sektorów logicznych. Pozwala to na zastosowanie 3- lub 4-terabajtowego dysku jako drugiego napędu z tylko jedną, ogromną partycją. Użycie takiego dysku jako startowego wiąże się z pewnymi uwarunkowaniami. BIOS nie obsługuje GPT, potrzebna jest zatem płyta główna z jego następcą – UEFI. Ponadto za pośrednictwem UEFI można uruchomić jedynie 64-bitowe wersje systemów Vista, Windows 7 i Windows 8.

Dyski zewnętrzne marnują energię

W przypadku dużych dysków zewnętrznych to ograniczenie jest pomijane, ponieważ są one zawczasu sformatowane z użyciem NTFS. Odczyt i zapis danych nie stanowi problemu, ale edycja partycji już tak. Zaledwie połowa dysków emuluje 512-bajtowe sektory, pozostałe pokazują bezpośrednio duże sektory 4-kilobajtowe. Jeśli zechcemy przearanżować taki 4-kilobajtowy dysk według własnych upodobań, we wcześniejszych wersjach systemu Windows będziemy musieli za pomocą polecenia »clean« w programie Diskpart (patrz grafika na poprzedniej stronie) usunąć z niego wszystkie dane i informacje o partycjonowaniu. Tylko Windows 8 bez dodatkowych zabiegów radzi sobie z sektorami rozmiaru 4 KB.

Jeśli idzie o szybkość transferu, dyski USB wykazują dość znaczne, choć nie przesadne różnice – najszybsze okazały się modele Seagate z serii Backup Plus. Niepokojące jest to, jak dużo niektóre dyski pobierają energii w trybie czuwania. W przypadku większości komponentów podłączanych do komputera ta wartość oscyluje w okolicach 0,1 W. Dyski osiągają takie wartości jedynie wówczas, gdy zostanie to wymuszone przez odpowiednie oprogramowanie. Przełącza ono napędy w rodzaj trybu uśpienia (patrz grafika obok), w którym pobierają one poniżej 1 W. W przeciwnym razie zużywają one od dwóch do jedenastu watów, choć wcale nie pracują.

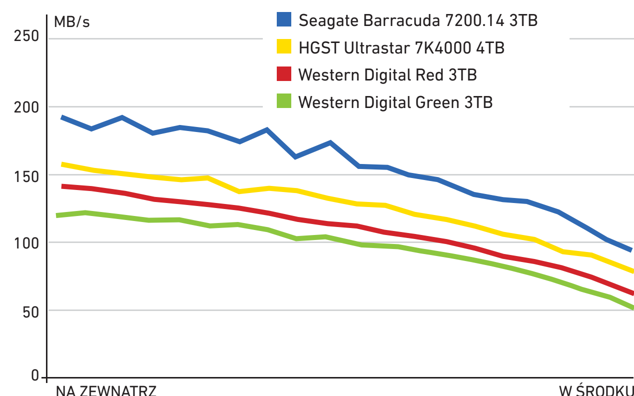
W przypadku dysków wewnętrznych należy zwrócić uwagę na wydajność. Tutaj pomogą nam się zorientować zamieszczone w tabeli poniżej uśrednione wartości, choć w istocie szybkości transferu przy odczycie i zapisie danych oscylują w dość szerokim przedziale, w zależności od tego, czy dane znajdują się na zewnętrznej czy też wewnętrznej części powierzchni dysku (patrz grafika obok). Gdy dane znajdują się bliżej środka talerza, głowica musi częściej zmieniać ścieżkę. Zwycięzca testu, HGST Ultrastar 7K3000 z wynikiem 148,1 MB/s, jest dość szybki, ale najwyższą średnią szybkość transferu (157 MB/s) uzyskał Seagate Barracuda 7200.14. Nie należy jednak zapominać, że dość powolny Western Digital Green zapisuje dane na zewnątrz talerza szybciej niż 7200.14 w środku.

SZYBKOŚĆ I POBÓR ENERGII

W przypadku dysków wewnętrznych najważniejsza jest szybkość transmisji. W zależności od umiejscowienia danych jej wahania są znaczne. W napędach zewnętrznych problemem bywa zużycie energii.

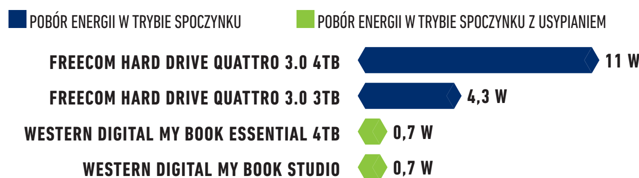
SZYBKO NA ZEWNĄTRZ, WOLNO W ŚRODKU

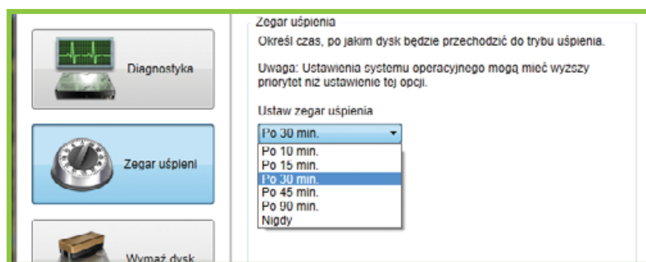
Maksymalną szybkość transferu osiągają dyski tylko wówczas, gdy zapisują dane na zewnętrznej części talerza. Im bliżej środka, tym bardziej spada szybkość przesyłania. Narzędzie Diskbench wykazuje te różnice zarówno dla najszybszych, jak i najwolniejszych dysków.



OGRANICZENIE POBORU W TRYBIE SPOCZYNKU NIEMAL DO ZERA

Zewnętrzne 3,5-calowe dyski wymagają dodatkowego źródła zasilania. Niestety, nie przełączają się one automatycznie w tryb spoczynku. Niektórzy producenci, jak Western Digital, obniżają pobór energii przez odpowiednie oprogramowanie. Jeśli takiego brak, jak w napędach Freecom, zużycie pozostaje na wysokim poziomie.





NAJLEPSZE DYSKI 3,5-CALOWE

Wewnętrzne powyżej 3 TB

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność (deklarowana/zmierzona) [GB]	Interfejs	Prędkość obr. [obr./min]	Średnia szybkość transferu danych [MB/s]	Czas dostępu [ms]	Głośność [sony]	Pobór mocy [W]
1	HGST Ultrastar 7K3000 3TB	75,1	1240 zł	3000/2794	SATA 6 Gb/s	7200	148,1	7,1	2,1	9,3
2	Seagate Barracuda 7200.14 3 TB	74,7	470 zł	3000/2794	SATA 6 Gb/s	7200	157,0	15,5	1,5	5,7
3	Western Digital Black 4 TB	72,7	1090 zł	4000/3725	SATA 6 Gb/s	7200	135,2	12,4	0,9	8,2
4	Western Digital Red 3 TB	71,0	550 zł	3000/2794	SATA 6 Gb/s	5400	111,5	21,7	0,7	4,0
5	HGST DeskStar 7K4000 4 TB	67,9	1020 zł	4000/3725	SATA 6 Gb/s	7200	133,8	15,4	1,5	7,8
6	Seagate Constellation ES.2 3 TB	65,7	890 zł	3000/2794	SATA 6 Gb/s	7200	121,0	9,9	1,8	9,1
7	Seagate Barracuda XT 3 TB	65,0	600 zł	3000/2794	SATA 6 Gb/s	7200	119,1	13,9	1,4	7,5
8	Western Digital Green 3 TB	62,8	490 zł	3000/2794	SATA 6 Gb/s	zmienna	98,5	17,3	1,4	4,9
9	HGST Ultrastar 7K4000 4 TB	62,6	1500 zł	4000/3725	SATA 3 Gb/s	7200	125,9	14,9	1,9	9,6
10	Western Digital AV-GP 3 TB	62,0	520 zł	3000/2794	SATA 3 Gb/s	5400	100,8	20,7	1,2	5,4

• tak – nie

Zewnętrzne powyżej 3 TB

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność deklarowana [GB]	Średnia szybkość transferu danych [MB/s]	Głośność [sony] (czuwanie/praca)	Emulacja sektorów 512 B	Pobór mocy [W] (czuwanie/praca)	Firewire (400/800)	USB 2.0/3.0	eSATA
1	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 3 TB	79,9	870 zł	3000	125,5	0,5/0,7	–	4,3/14,3	•/•	–/•	•
2	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 4 TB	78,1	1340 zł	4000	130,6	0,4/1,1	–	11,0/15,3	•/•	–/•	•
3	WD My Book Essential 4 TB	76,6	790 zł	4000	134,3	0,7/0,9	•	0,7/8,0	–/–	–/•	–
4	Toshiba Stor.E Canvio 3 TB	76,0	820 zł	3000	149,0	1,1/1,7	–	0,7/7,7	–/–	–/•	–
5	HGST Touro Desk Pro 4 TB	75,5	910 zł	4000	160,2	0,3/0,9	•	4,4/12,5	–/–	–/•	–
6	Seagate Backup Plus Desktop 3 TB	75,3	470 zł	3000	162,3	0,9/1,2	•	0,0/11,2	–/–	–/•	–
7	Seagate Backup Plus Desktop 4 TB	74,0	740 zł	4000	169,5	1,0/1,6	•	0,0/11,6	–/–	–/•	–
8	Western Digital My Book Studio 4 TB	71,6	970 zł	4000	104,8	0,0/0,0	–	0,7/8,4	–/–	–/•	–
9	Verbatim Store'n'Save 4 TB	71,3	910 zł	4000	155,5	0,9/2,0	–	2,2/12,0	–/–	–/•	–
10	Seagate FreeAgent GoFlex Desk 3 TB	68,7	1180 zł	3000	102,2	0,6/1,1	•	2,7/12,3	–/–	–/•	–

• tak – nie

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0) WSZYSTKIE OCENY W PKT. (MAKS. 100)

2,5 CALA
Mały i dobry

Niezależnie od scenariusza ich wykorzystania napędy o rozmiarze 2,5 cala charakteryzuje wysoka jakość.

W formacie 2,5 cala popularne są przede wszystkim napędy zewnętrzne, które w odróżnieniu od wariantu 3,5-calowego dają sobie radę bez dodatkowego zasilania. Dyski wewnętrzne najlepiej nadają się do modernizacji notebooka i stanowią silną konkurencję dla napędów SSD. Pod względem ceny za gigabajt oraz pojemności są wciąż niepokonane. Kompromisem pomiędzy tymi dwoma rozwiązaniami okazuje się Seagate Momentus XT, hybrydowy dysk wyposażony w niewielki cache SSD. Jeśli chodzi o średnią szybkość transferu, plasuje się on raczej w połowie stawki niż w czołówce (patrz grafika obok), ale SSD jest używany przede wszystkim do cache'owania często używanych plików. Dlatego uruchamianie systemu Windows przebiega tu szybciej niż ze zwykłego dysku. Niemal wszystkie wymienione w tabeli poniżej dyski wewnętrzne nadają się do modernizacji notebooka. Choć są one oferowane z pojemnościami powyżej 750 GB, nie jest to maksymalna dostępna obecnie gęstość zapisu. Na jednym talerzu mieści się ok. 500 GB danych, a pojedynczy dysk rozmiaru 2,5 cala może pomieścić dwa talerze. Niektóre ultrabooki także umożliwiają montaż dysku magnetycznego, ale o maksymalnej grubości 7,5 mm – taki ma miejsce na tylko jeden talerz.

Polowanie na okazję na zewnętrzny dysk

W przypadku dysków zewnętrznych powyższe ograniczenia nie obowiązują. W tej grupie Western Digital My Passport z czterema talerzami oferuje maksymalną pojemność 2 TB. Pod względem średniej ceny za gigabajt zostawia on konkurencję daleko w tyle. Raptem 27 groszom za gigabajt jest w stanie dorównać tylko 1-terabajtowy Seagate Backup Plus (28 groszy). Gdy mowa o ocenie wydajności, zewnętrzne dyski różnią się nieznacznie. Średnia szybkość transferu waha się pomiędzy 80,9 i 86,1 MB/s. Wszystkie są też bardzo ciche: zmierzone wartości mieszczą się w przedziale między 0,3 i 0,7 sona. Jeśli zatem przy wyborze nie bierzemy pod uwagę i tak niewielkiej masy urządzeń, to w tej kategorii bez zastanowienia polujmy na najlepsze okazje cenowe, przynajmniej jeśli mowa o najlepszej dziesiątce. →

FORMAT I PRĘDKOŚĆ OBR.

Jeśli chcesz zainstalować w swoim notebooku większy dysk, rozmiar jego obudowy odgrywa ważną rolę. Kto także szuka szybkiego napędu, ten powinien przyjrzeć się prędkości obrotowej talerzy.

WŁAŚCIWA GRUBOŚĆ DYSKU DO NOTEBOOKA

Dwuipółcalowe dyski dostępne są w trzech grubościach obudowy: napędy o grubości 7,5 mm **1** pasują do ultrabooków, wariant 9,5-milimetrowy **2** stworzony jest do montażu w notebookach (ich dwa talerze pomieszczą maksymalnie 1 TB danych), natomiast grubsze dyski **3** pasują wyłącznie do obudów zewnętrznych.



SZYBSZE OBROTY DLA WYŻSZYCH TRANSFERÓW

W 2,5-calowych dyskach wyższa prędkość obrotowa jest podstawą do uzyskania wyższych transferów. Wyniki pomiarów z użyciem Diskbencha pokazują, że w przypadku czasów dostępu wygląda to nieco inaczej. Constellation.2 prowadzi dzięki dużej pamięci podręcznej.

PRĘDKOŚĆ OBROTOWA 7200 OBR./MIN — PRĘDKOŚĆ OBROTOWA 5400 OBR./MIN

ŚREDNIA SZYBKOŚĆ TRANSFERU

WESTERN DIGITAL BLACK	96,9 MB/s
SEAGATE CONSTELLATION.2	94,9 MB/s
SEAGATE MOMENTUS XT	90,8 MB/s
HGST TRAVELSTAR 5K1000	84,9 MB/s
WESTERN DIGITAL BLUE 1TB	84,6 MB/s
SAMSUNG SPINPOINT M8	80,4 MB/s

CZAS DOSTĘPU

SEAGATE CONSTELLATION.2	9,6 ms
WESTERN DIGITAL BLACK	15,1 ms
WESTERN DIGITAL BLUE 1TB	16,4 ms
SAMSUNG SPINPOINT M8	17 ms
SEAGATE MOMENTUS XT	17,3 ms
HGST TRAVELSTAR 5K1000	22,2 ms

NAJLEPSZE DYSKI 2,5-CALOWE

Wewnętrzne powyżej 750 GB

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność deklarowana [GB]	Interfejs	Prędkość obr. [obr./min]	Średnia szybkość transferu danych [MB/s]	Czas dostępu [ms]	Głośność [sony]	Pobór mocy [W]
1	WD Blue 7500BPVT	80,0	220 zł	750	SATA 3 Gb/s	5400	73,4	19,1	0,4	1,3
2	WD Blue 10JPVT	77,9	290 zł	1000	SATA 3 Gb/s	5400	84,6	16,4	0,8	1,4
3	Seagate Momentus 5400.7	77,6	280 zł	750	SATA 3 Gb/s	5400	69,6	19,5	0,6	1,3
4	Seagate Momentus XT	77,6	430 zł	750	SATA 6 Gb/s	7200	90,8	17,3	0,7	2,2
5	HGST Travelstar 5K1000	76,6	300 zł	1000	SATA 6 Gb/s	5400	84,9	22,2	0,9	1,3
6	Seagate Constellation.2*	76,2	950 zł	1000	SATA 6 Gb/s	7200	94,9	9,6	0,7	1,9
7	Seagate Momentus	76,1	280 zł	1000	SATA 3 Gb/s	5400	80,2	16,5	0,8	1,5
8	Samsung SpinPoint M8	73,9	300 zł	1000	SATA 3 Gb/s	5400	80,4	17,0	1,0	1,5
9	Toshiba MK7559GSXP	70,8	230 zł	750	SATA 3 Gb/s	5400	76,8	17,9	1,0	1,5
10	Western Digital Black	70,5	270 zł	750	SATA 3 Gb/s	7200	96,9	15,1	1,4	1,7

*grubość 15 mm, nie da się zamontować w notebooku • tak – nie

Zewnętrzne powyżej 1 TB

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność deklarowana [GB]	Średnia szybkość transferu danych [MB/s]	Głośność [sony]	Pobór mocy [W]	USB 2.0/3.0	Masa [g]	Wymiary [mm]
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather	88,1	500 zł	1000	83,1	0,4	2,3	–/•	140	113×86×10
2	Freecom Mobile Drive XXS 3.0	85,1	400 zł	1000	80,9	0,4	2,3	–/•	155	109×79×13
3	Seagate Backup Plus	83,0	280 zł	1000	85,8	0,5	2,4	–/•	224	123×81×14
4	Freecom Mobile Drive Sq	82,8	460 zł	1000	83,6	0,4	2,2	–/•	210	120×120×13
5	Verbatim Executive	82,5	490 zł	1000	86,1	0,4	2,4	–/•	165	123×82×18
6	Iomega Prestige Portable	82,1	550 zł	1000	83,7	0,5	2,4	–/•	172	115×76×14
7	Freecom Tough Drive 3.0	82,1	460 zł	1000	82,3	0,3	2,4	–/•	200	140×83×19
8	Freecom Mobile Drive Mg	81,3	520 zł	1000	81,6	0,4	2,7	–/•	150	120×81×12
9	Western Digital My Passport	79,7	540 zł	2000	85,4	0,4	2,1	–/•	230	111×82×21
10	Verbatim Traveller	79,7	450 zł	1000	82,4	0,7	2,3	–/•	165	125×82×16

• tak – nie

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0) WSZYSTKIE OCENY W PKT. (MAKS. 100)

DYSK WLAN ciche wsparcie

Małe, przenośne dyski zapewniają smartfonom i tabletom dodatkową przestrzeń na dane o pojemności do 1 TB.

Mają czarne lub szare obudowy i są nieco większe niż talia kart – dyski WLAN zmieszczą się w praktycznie każdej kieszeni. W zależności od wyposażenia ważą między 100 a 500 gramów i idealnie pasują do smartfonów oraz tabletów, ponieważ uzupełniają ich braki pamięci i oddają użytkownikowi do dyspozycji nawet dodatkowy terabajt przestrzeni. Dyski automatycznie tworzą bezprzewodowe połączenie ze sprzętem mobilnym, dzięki czemu biblioteki fotografii, muzyki czy filmów są zawsze pod ręką. Smartfony i tablety uzyskują dostęp do ich zawartości poprzez specjalne oprogramowanie, dostępne zwykle zarówno dla iOS-u, jak i Androida. Poza tym dyski WLAN funkcjonują jako punkty dostępowe Wi-Fi, dzięki czemu wszystkie podłączone urządzenia mogą wymieniać między sobą dane. Możliwy jest także dostęp do Internetu, pod warunkiem że dysk znajdzie ruter, z którym może się połączyć.

Dobra koncepcja, umiarkowana realizacja

Choć na papierze wszystkie dyski WLAN prezentują się dobrze, to każde z przetestowanych przez nas urządzeń ma kilka poważnych niedociągnięć. U zwycięzcy testu, modelu Seagate Wireless Plus, niewytłumaczalny jest brak możliwości ustanowienia szyfrowanego połączenia Wi-Fi. Oprócz tego do Wireless Plus nie mamy żadnych innych zastrzeżeń. Jako jedyny ma on wbudowany serwer DLNA, dzięki czemu udostępnia pliki multimedialne wszystkim urządzeniom DLNA w sieci, takim jak np. telewizory czy konsole. Ponadto jest też pierwszy, jeśli idzie o wydajność Wi-Fi. Wprawdzie 4 MB/s to niewiele, ale wystarczy do odtworzenia filmu 1080p.

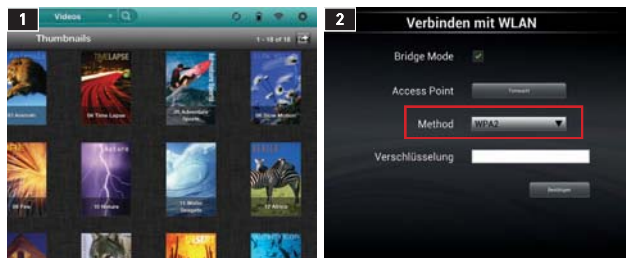
Gorzej pod tym względem wypadają inne urządzenia. Transcend okazuje się dość szczególny. W niewielkiej obudowie zamontowano tak słabą antenę Wi-Fi, że nie jest możliwe strumieniowanie filmu HD, a do transferu danych z komputera przewidziano jedynie USB 2.0. To niedogodność dość irytująca, zwłaszcza że, jako u jedynego w teście, dane są przechowywane na dysku SSD. Produkty Buffalo i Patriot zabezpieczono przed kopiowaniem na nie plików z urządzeń mobilnych – co jest niezwykle uciążliwe. Patriot Gauntlet Node dostarczany jest jako sama obudowa. W środku wystarczy zamontować nawet dość przeciętny dysk, ponieważ za ograniczenie szybkości i tak odpowiadać będzie połączenie Wi-Fi. ■

DYSK W DOMOWEJ SIECI

Dyski WLAN oferują funkcję bezprzewodowego hotspot. Dostęp do ich zawartości uzyskuje się przez dedykowaną aplikację. Zmierzyliśmy ich szybkość transferu bezprzewodowego oraz przez USB.

ZDALNE STEROWANIE PRZY UŻYCIU APLIKACJI

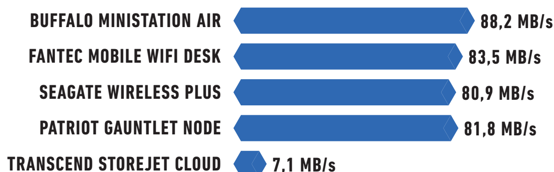
Dobrze zaprojektowana zarówno od strony wizualnej, jak i funkcjonalnej jest aplikacja Media App dla Seagate Wireless Plus **1**. Spartański wygląd ma program Transcend StoreJet Cloud, w którym trzeba ręcznie aktywować szyfrowanie sieci Wi-Fi **2**.



FILMY, MUZYKA I FOTOGRAFIE WGRYWANE Z PC

Dyski WLAN najlepiej zapełniać za pomocą komputera z użyciem kabla USB. Tutaj różnice pomiędzy szybkościami poszczególnych dysków są nieznaczne. Jedynie Transcend wyraźnie odstaje, ponieważ w przeciwieństwie do konkurentów obsługuje tylko USB 2.0.

SZYBKOŚĆ KOPIOWANIA Z PC NA DYSK PRZEZ KABEL USB



DOSTĘP DO MULTIMEDIÓW Z URZĄDZEŃ MOBILNYCH

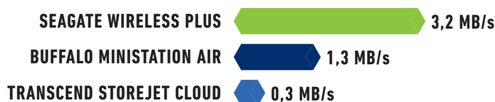
Szybkość strumieniowania z dysku do tabletu generalnie jest wystarczająca do odtwarzania filmu HD, ale użytkownik nie może się znajdować zbyt daleko od tego pierwszego. Tutaj także, ze względu na bardzo niską szybkość przesyłania, Transcend zostaje w tyle.

SZYBKOŚĆ POBIERANIA Z DYSKU NA URZĄDZENIE PRZENOŚNE POPRZEZ WI-FI

– TUŻ OBOK DYSKU



– Z ODLEGŁOŚCI 5 METRÓW



NAJLEPSZE DYSKI WLAN

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Wydajność WLAN (30%)	Mobilność (20%)	Wyposażenie (20%)	Wydajność (20%)	Głośność (10%)	Cena	Typ dysku	Pojemność [GB]	Aplikacja mobilna	Wymiary [mm]	Masa [g]	Czas pracy na baterii [h]	USB 2.0/3.0	Obsługiwane systemy plików	Funkcja hotspot/DLNA	Szyfrowanie WLAN: WPA2/aktywowane	Wybór kanału WLAN	Zapis przez WLAN [MB/s]: bezpośrednio/z 5 metrów	Odczyt przez WLAN [MB/s]: bezpośrednio/z 5 metrów	Szybkość przesyłania danych przez USB [MB/s]	Głośność [sony] (praca/spoczynek)
1	Seagate Wireless Plus	90,4	100	64	100	92,6	91,1	870 zł	magnetyczny	1000	Android, iOS	127×89×20	560	do 10	–/•	NTFS	•/•	–/–	–	3,4/2,6	4,1/3,2	80,9	0,6/0,3
2	Fantec Mobile WiFi Disk	87,5	89,9	71	91,7	95	90	580 zł	magnetyczny	500	Android, iOS	128×80×25	256	do 6	–/•	NTFS, FAT32, exFAT	•/–	•/•	•	1,6/1,4	2,3/1,5	83,5	0,7/0,3
3	Buffalo MiniStation Air	86,3	83,1	71,2	86,1	100	98,9	560 zł	magnetyczny	500	Android, iOS	130×84×23	256	do 4	–/•	FAT32	•/–	•/•	–	–/–	2,9/1,3	88,2	0,3/0,2
4	Patriot Gauntlet Node*	86,3	79,7	74,9	91,7	95,8	98,9	360 zł	sama obudowa	500 *	Android, iOS	139×86×25	183	do 5,5	–/•	NTFS, exFAT	•/–	•/•	–	–/–	2,5/1,4	81,8	0,3/0,2
5	Transcend StoreJet Cloud	65,5	58,1	100	75,1	15,4	100	240 zł	SSD	32	Android, iOS	99×54×17	92	do 5,5	•/–	FAT32, exFAT	•/–	•/–	–	0,7/0,3	0,9/0,3	7,1	0,0/0,0

* przetestowane z Seagate Momentus 500 GB (ok. 220 zł) • tak – nie

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0) WSZYSTKIE OCENY W PKT. (MAKS. 100)

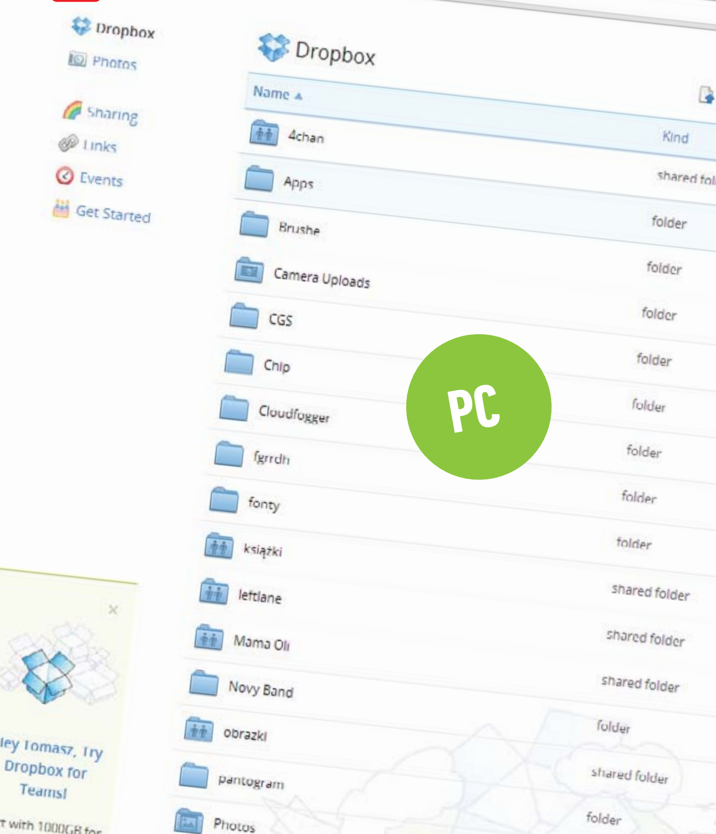
MONITOR SAMSUNG z serii 9

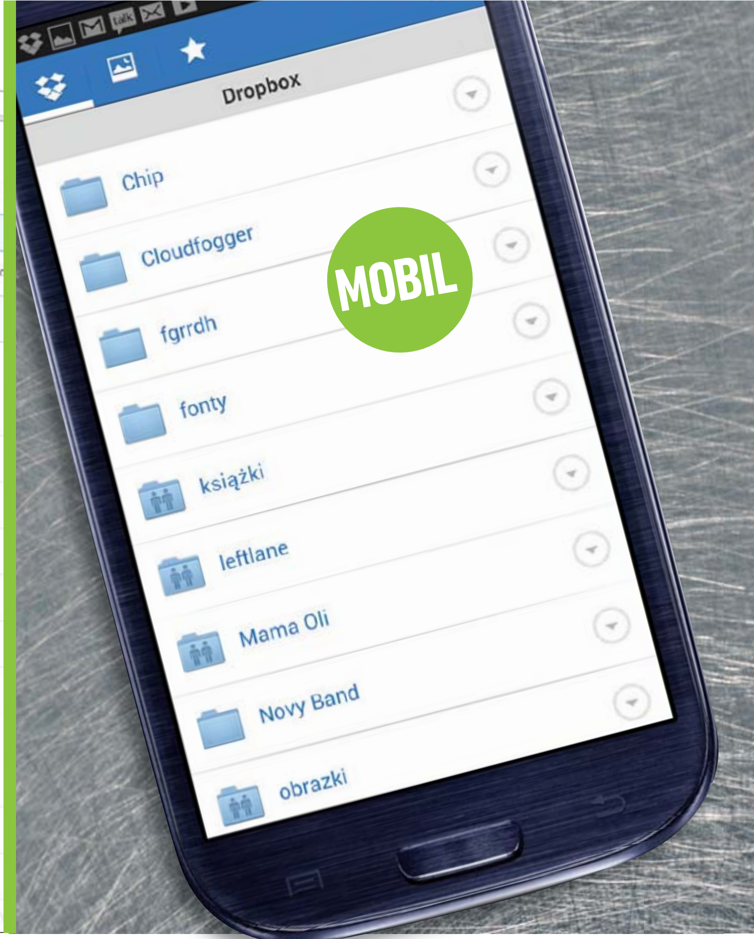
Wyświetlacz dla najbardziej wymagających profesjonalistów z najbliższym rzeczywistości odwzorowaniem kolorów.

Coraz popularniejsze urządzenia mobilne mają jedną poważną wadę – mały ekran. Oglądanie filmów, granie, czy profesjonalne wykorzystywanie naszej mobilnej maszyny w niektórych dziedzinach, o ile jest możliwe, zdecydowanie nie jest komfortowym rozwiązanie. Dlatego nadal warto zaopatrzyć się w duży ekran, do którego podłączymy naszego netbooka. Monitor Samsung z serii 9 to spełnienie marzeń najbardziej wymagających użytkowników – graczy, grafików czy montażystów filmowych. Najważniejszą cechą monitora jest oczywiście jakość obrazu. Matryca PLS LED radzi sobie z wyświetlaniem ponad miliarda kolorów, co sprawia, że wyświetlany obraz stanowi najbardziej zbliżone odwzorowanie rzeczywistości. Wbudowane technologie – Accurate Color Presentation i Natural Color Expert – pozwalają na sprzętową kalibrację kolorów, co w połączeniu z funkcją Photo Accuracy 100% zapewnia wierną reprodukcję barw w pełnej palecie sRGB. Antyodblaskowy wyświetlacz S27B970D został umieszczony w szklanej obudowie pozbawionej ramki, a jego wewnętrzne komponenty, razem z portami wejścia i wyjścia, przeniesiono do podstawy, dzięki czemu monitor jest stabilny, cienki i wygląda naprawdę świetnie.

- **Nazwa modelu: S27B970D**
- **Matryca: PLS LED**
- **Przekątna: 27”**
- **Rozdzielczość: WQHD 2560:1440**
- **Kontrast: statyczny 1000:1**
- **Zastosowane technologie: Accurat Color Presentation, Natural Color Expert, Photo Accuracy 100%**
- **Złącza: DisplayPort, Dual Link-DVI, HDMI, MHL oraz hub USB**
- **Cena: 4449 zł**







BEZPŁATNE USŁUGI synchronizacyjne

Test CHIP-a pokazuje, który spośród popularnych dysków internetowych najlepiej synchronizuje dane między komputerem a urządzeniem mobilnym. KAMIL WNUK

Liczba urządzeń elektronicznych, które wykorzystujemy do codziennej komunikacji, szybko się zwiększa, co powoduje konieczność przenoszenia i synchronizowania danych pomiędzy nimi. Okazjonalnym użytkownikom wystarczają do tego celu kable i pendrive'y, ale ci, którzy na co dzień posługują się służbowym komputerem stacjonarnym, prywatnym notebookiem, kieszonkowym smartfonem i internetowym tabletem, potrzebują wygodniejszego i szybszego rozwiązania. W sukurs przychodzą im operatorzy nowoczesnych usług chmurowych, obiecujący bezpieczną, sprawną i w dodatku zautomatyzowaną wymianę informacji między wszystkimi urządzeniami. Duża konkurencja pomiędzy nimi sprawia, że użytkownicy bezpłatnie bądź w coraz atrakcyjniejszych cenach otrzymują do dyspozycji coraz więcej przestrzeni dyskowej i przydatnych funkcji. Oprócz znanych usług chmurowych, takich jak Dropbox, SkyDrive i Google Drive, o swój kawałek tortu chcą powalczyć również klasyczne platformy hostingowe: Rapidshare i dopiero co uruchomiony następca Megaupload – Mega.

Wiele usług chmurowych integruje się ze znanym interfejsem Windows niemal niezauważalnie. Tworzą one na dysku specjalny katalog, którego zawartość jest automatycznie synchronizowana z pamięcią w Internecie. Wszystko, co umieścimy w folderze, po chwili trafia do jednego z serwerów usługi, a stamtąd do wszystkich urządzeń powiązanych z kontem użytkownika. Dropbox jest nawet w stanie rozpoznawać, kiedy dwa urządzenia są podłączone do tej samej sieci lokalnej i wykorzystywać do ich synchronizacji tylko LAN. Dane zapisane w Internecie są dostępne także przez interfejsy sieciowe. Tu szczególnie wyróżnia się Microsoft, ponieważ użytkownicy SkyDrive'a mogą przez przeglądarkę internetową – z dowolnego miejsca na świecie – uzyskać dostęp nie tylko do synchronizowanych plików, ale do wszystkich danych zapisanych na swoich urządzeniach, a nawet na podłączonych do nich dyskach sieciowych. Wystarczy, że zdalny komputer jest uruchomiony i połączony z Siecią.

Chmura Apple'a mniej elastyczna od pozostałych

Usługi takie jak Rapidshare czy Mega są mniej funkcjonalne, ponieważ nie umożliwiają automatycznej synchronizacji danych zapisanych lokalnie i są obsługiwane w zasadzie tylko przez przeglądarkę internetową. Duża ilość dostępnej pamięci nie zawsze daje się wykorzystać w praktyce – przykładowo Rapidshare ogranicza dobową wielkość transferu danych do 10 GB. Również dopiero raczkująca usługa Mega nie zajęła w teście wysokiego miejsca ze względu na częste zrywanie połączenia i duże wahania szybkości przesyłania danych.

Apple iCloud to szczególny przypadek dysku internetowego, z którego można w pełni korzystać, jedynie mając iPhone'a lub iPada. Usługa służy przede wszystkim do archiwizacji i przywracania ustawień oraz multimediów. Nie da się ręcznie zapisywać na serwerze dowolnych plików – tylko tzw. strumień zdjęć umożliwia synchronizację fotografii między urządzeniami tego samego właściciela.

Dobre dyski internetowe nie tylko łączą ze sobą różne urządzenia, ale również pozwalają udostępniać pliki i umożliwiają grupom roboczym wspólną edycję dokumentów. Przykładowo użytkownik Google Drive'a może utworzyć dokument na smartfonie i umożliwić wybranym osobom jego dalszą edycję z wykorzystaniem dowolnych urządzeń dostępowych. Można więc podczas zakupów przeglądać na smartfonie listę zakupów, którą inni członkowie rodziny uzupełniają na bieżąco, korzystając z własnych komputerów. SkyDrive ułatwia też grupową edycję plików pakietu Office, ale tylko użytkownikom komputerów – dostępnego od sierpnia ubiegłego roku appu SkyDrive nadal nie zintegrowano z pakietem Office Web Apps. Użytkownikom chmury Microsoftu pozostaje więc jedynie ręczne pobieranie udostępnionych plików, otwieranie ich w zewnętrznym pakiecie biurowym przeznaczonym do Androida, a później ładowanie ich z powrotem na serwer. Z tym problemem lepiej poradzili sobie twórcy appów Dropbox i Wuala, które automatycznie synchronizują edytowane pliki.

Niewygodne appy do smartfonów

Inaczej niż ich komputerowe odpowiedniki, androidowe appy usług chmurowych nie tworzą w pamięci urządzeń mobilnych lokalnych katalogów, których cała zawartość byłaby synchronizowana z dyskiem internetowym. Choć takie rozwiązanie jest zrozumiałe z racji ograniczonej pojemności pamięci smartfonów i tabletów, to jest niewygodne. Również pod innymi względami mobilne appy nie grzeszą funkcjonalnością ani ergonomią. Żaden z nich nie umożliwia ładowania na serwer całych folderów, a tylko Wuala może je pobierać – ale za to nie ma opcji udostępniania. W Google Drive brakuje podglądu plików graficznych, a SkyDrive – podobnie jak Wuala – nie pozwala wykonywać innych operacji w appie podczas ściągania plików. Krótko mówiąc, w porównaniu z funkcjonalnymi narzędziami do Windows mobilne appy są dużo prostsze.

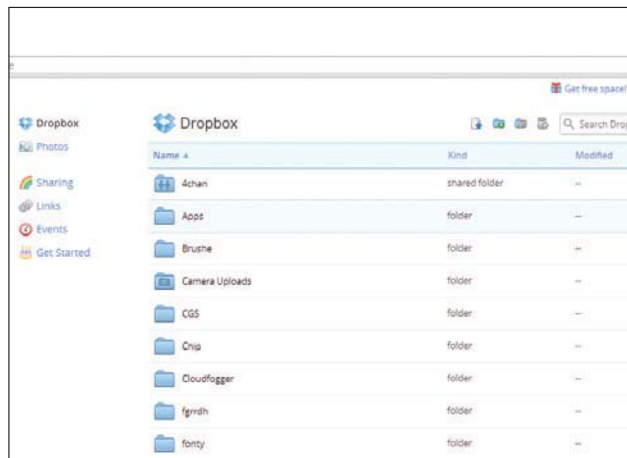
W Ósemce fabrycznie instalowany jest app SkyDrive przystosowany do Modern UI. Znacznie ustępuje on jednak pod względem potencjału klasycznej aplikacji SkyDrive, którą można pobrać osobno. App jest słabo zintegrowany z systemem plików i przypomina raczej prosty interfejs internetowy, służący do korzystania ze SkyDrive'a przez przeglądarkę. Jego najpoważniejsza wada to brak synchronizacji zapisanych danych między chmurą a komputerem: pliki na serwerze nie są od razu pobierane na dysk. Przeszkadzają też ograniczenia interfejsu użytkownika: nie da się przesuwać ikon plikóww oknie programu – można sortować je alfabetycznie. Zapomniano też o funkcji udostępniania dokumentów czy synchronizacji całych folderów. ➔

ERGONOMIA I SZYBKOŚĆ

Dobre usługi chmurowe synchronizują przez Sieć zawartość specjalnego folderu w systemie Windows i są wygodne w obsłudze. Przyjazne appy do smartfonów dają użytkownikom łatwy dostęp do plików poza domem. Nie bez znaczenia jest też szybkość transmisji danych.

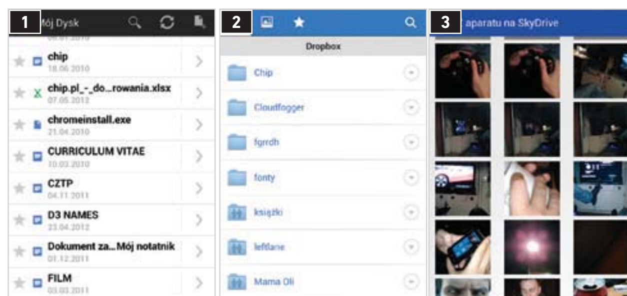
FOLDER I POLECENIA W MENU KONTEKSTOWYM

Internetowy dysk jest intuicyjny w obsłudze tylko pod warunkiem dobrej integracji z systemem plików. Dropbox i SkyDrive zdobywają dodatkowe punkty, ponieważ funkcje synchronizacji są dostępne również przez menu kontekstowe. RapidShare nie tworzy lokalnego folderu na dysku, ale i bez tego umożliwia ładowanie plików na serwer.



ANDROID: SKYDRIVE Z NAJLEPSZYM PODGLĄDEM ZDJĘĆ

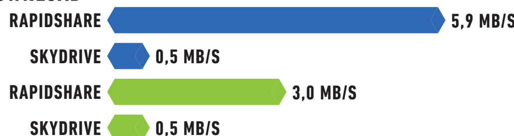
Przez brak możliwości podglądu obrazów app Google Drive **1** jest mało czytelny, mimo wielu opcji sortowania. Dropbox **2** spisuje się lepiej, ale sortuje pliki tylko alfabetycznie. App SkyDrive **3** też ma ograniczenia, ale wyraźne miniatury zdjęć podnoszą jego atrakcyjność.



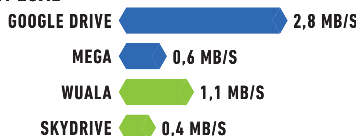
NAJSZYBSZE I NAJPOWOLNIEJSZE USŁUGI

Nikt nie chce zbyt długo czekać na pobranie pliku lub załadowanie go na serwer przez stronę internetową czy smartfon. SkyDrive należy do najwolniejszych usług w stawce, a przy tym można pobierać tylko jeden plik naraz.

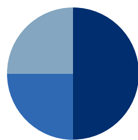
DOWNLOAD



UPLOAD



PC-BROWSER
ANDROID-APP



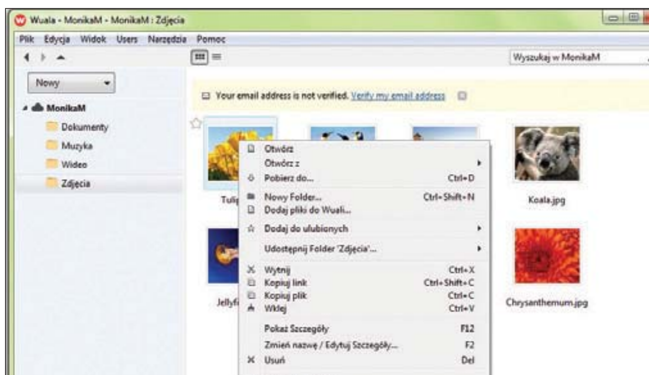
Liczy się wydajność, ergonomia i bezpieczeństwo

Na wysoką ocenę zasługują dyski internetowe, które dobrze integrują się z systemem Windows, oferują funkcjonalny app do smartfonów i mają użyteczne dodatkowe funkcje. Ważne jest też bezpieczeństwo danych i szybkość ich przesyłania.

Funkcjonalność/Ergonomia (50%) Za najważniejsze spośród 50 sprawdzanych cech uznaliśmy integrację usługi z interfejsem Windows, automatyzację synchronizacji oraz możliwości udostępniania i edycji dokumentów, strumieniowania multimediów, edycji dokumentów, a także zarządzania plikami. Wzięliśmy pod uwagę aplikacje do Windows i Androida.

Ochrona prywatności (25%) Najwyższy poziom ochrony prywatności zapewniają usługi z automatycznym szyfrowaniem plików przez program kliencki. Pewną rolę odgrywa też lokalizacja serwerów, ponieważ amerykańskie prawo jest w kwestii prywatności mniej restrykcyjne od europejskiego. Podstawowe znaczenie ma przy tym zabezpieczenie kanału komunikacji klienta z serwerem. Szyfrowanie plików na serwerze poprawia bezpieczeństwo w niewielkim stopniu.

Szybkość/Ilość miejsca (25%) Ilość przestrzeni dyskowej jest równie ważna jak szybkość transferu – zwłaszcza jeśli użytkownik synchronizuje duże pliki. Szybkość przesyłania danych zmierzyliśmy w Windows i Androidzie. Na ocenę wpłynęła też płynność działania interfejsów.



Zwycięska Wuala oferuje doskonałą ochronę, wygodę obsługi oraz 5 GB darmowej przestrzeni dyskowej.

PODSUMOWANIE

Zwycięska usługa Wuala przekonuje do siebie bezpiecznym szyfrowaniem danych i szerokim zakresem funkcji obejmującym grupową edycję plików i ich udostępnianie. Dropbox prowadzi pod względem wygody użytkowania za sprawą udanego appu do Androida. Za usługami SkyDrive i Google Drive przemawia możliwość grupowej edycji plików pakietu Office bezpośrednio w przeglądarce.

Spartańskie interfejsy Rapidshare i Mega ograniczają komfort obsługi. Nawet duża ilość dostępnego miejsca nie rekompensuje brakujących funkcji. To usługi dla tych, którzy tylko okazjonalnie archiwizują czy udostępniają duże pliki.

ZESTAWIENIE USŁUG SYNCHRONIZACYJNYCH

	WUALA	DROPBOX	GOOGLE DRIVE	MICROSOFT SKYDRIVE	RAPIDSHARE	MEGA	APPLE ICLOUD
MIEJSCE	1	2	3	4	5	6	
ILOŚĆ BEZPŁATNEJ PRZESTRZENI	5 GB	2 GB	5 GB	7 GB	bez ograniczeń[1]	50 GB	5 GB
NAJTAŃSZY PAKIET PŁATNY/CENA ZA ROK (OK.)	20 GB/130 zł	100 GB/330 zł	25 GB/100 zł	20 GB/35 zł	50 GB/430 zł	500 GB/430 zł	10 GB/70 zł
OCENA OGÓLNA	78	76	76	73	61	54	bez oceny
FUNKCJONALNOŚĆ/ERGONOMIA	75	97	90	88	48	25	bez oceny
OCHRONA PRYWATNOŚCI	96	61	50	50	56	93	bez oceny
SZYBKOŚĆ/ILOŚĆ MIEJSCA	68	51	72	67	90	72	bez oceny
DLA PC I PRZEGLĄDAREK							
FOLDER W SYSTEMIE WINDOWS	•	•	•	•	-	-	tylko zdjęcia
UDOSTĘPNIANIE PRZEZ MENU KONTEKSTOWE	-	•	-	•	-	-	-
UDOSTĘPNIANIE PRZEZ PUBLICZNY ODNOŚNIK	tylko foldery	pliki, foldery	pliki, foldery	pliki, foldery	pliki, foldery	pliki, foldery	tylko albumy
UDOSTĘPNIANIE W ZAMKNIĘTYCH GRUPACH	•	-[2]	•	•	•	-	tylko zdjęcia
PLIKI DOSTĘPNE OFFLINE	•	•	•	•	-	-	tyko zdjęcia
SYNCHRONIZACJA PRZEZ SIEĆ LAN	-	•	-	-	-	-	-[3]
DOKUMENTY: OTWIERANIE/EDYCJA W PRZEGLĄDARCE	-/-	-/-	•/•	•/•	-/-	-/-	-[4]/-[4]
STRUMIENIOWANIE MULTIMEDIÓW	muzyka, filmy	muzyka, filmy	muzyka, filmy	-	muzyka, filmy	-	-
RÓWNOLEGŁE WYSYŁANIE WIELU PLIKÓW	przez klienta Java	•	przez Eksplorator	przez przeglądarkę	•	-	-
DLA SMARTFONÓW[5]							
APP: IOS/ANDROID/WINDOWS PHONE 8	•/•/-	•/•/-	•/•/-	•/•/•	•[6]/•[6]/-	-/-/-	•/-/-
FOLDERY: POBIERANIE/WYSYŁANIE	-/•	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
ZAZNACZANIE WIELU PLIKÓW: POBIERANIE/WYSYŁANIE	-/-	•/-	-/-	•/-	-/-	-/-	-/-
RÓWNOLEGŁE POBIERANIE WIELU PLIKÓW	-	•	•	-	•	-	-
UDOSTĘPNIANIE PLIKÓW	-	pliki, foldery	pliki, foldery	pliki, foldery	-	-	tylko albumy
AUTOMATYCZNA SYNCHRONIZACJA ZDJĘĆ	-	•	•[7]	-	-	-	•
STRUMIENIOWANIE MULTIMEDIÓW	-	muzyka, filmy	tylko muzyka[8]	muzyka, filmy	-	-	-
PODGLĄD ZDJĘĆ Z MINIATURAMI	•	•	-	-	-	-	-
OCHRONA PRYWATNOŚCI							
LOKALIZACJA SERWERÓW	Szwajcaria/UE	USA	USA	USA	Niemcy	różne kraje[9]	USA
SZYFROWANIE	przez klienta Java	transfer/serwer	transfer	transfer	tylko wysyłanie	przez klienta	transfer/serwer
KOD PIN W APPIE DO ANDROIDA	•	•	-	-	-	-	-
ILOŚĆ PAMIĘCI/SZYBKOŚĆ							
MAKSYMALNA WIELKOŚĆ PLIKU/LIMIT TRANSFERU	40 GB/-	-[10]/-	10 GB/-	2 GB[10]/-	-/1 GB dziennie	-/-	-/-
PC: WYSYŁANIE/POBIERANIE	1,3/2,4 MB/s	0,7/1,6 MB/s	2,8/4,5 MB/s	0,9/0,5 MB/s	1,4/5,9 MB/s	0,6/1,6 MB/s	0,7/1,8 MB/s
SMARTFON: WYSYŁANIE/POBIERANIE	1,1/0,6 MB/s	0,5/1,3 MB/s	0,5/1,3 MB/s	0,4/0,5 MB/s	0,9/3,0 MB/s	brak appu	0,2/1,5 MB/s

• TAK – NIE [1] LIMIT POBIERANIA: 1 GB DZIENNIE [2] MOŻLIWE, ALE ŹLE ZABEZPIECZONE [3] TESTOWANO POMIĘDZY KOMPUTEREM I IPADEM [4] TYLKO ZA POMOCĄ PŁATNYCH APPÓW
[5] TESTOWANO W ANDROIDZIE 4.1 [6] PŁATNE [7] PRZEZ GOOGLE+/PICASĘ [8] PRZEZ GOOGLE MUSIC [9] POZA USA [10] MAKSYMALNA WIELKOŚĆ PLIKU: 300 GB PRZY WYSYŁANIU PRZEZ INTERFEJS INTERNETOWY

KOMÓRKI POWODUJĄ katastrofy lotnicze

Używanie telefonów w samolotach jest zabronione. Pogromca mitów sprawdza, jak niebezpieczne w praktyce są komórki na pokładzie. HIERONIM WALICKI



MIT: Tam, gdzie stosowane są wrażliwe urządzenia, telefony komórkowe są zabronione: w samolotach, szpitalach, na stacjach paliw. Promieniowanie telefonów komórkowych zakłóca pracę urządzeń i powoduje awarie.

PRAWDA: Promieniowanie telefonów komórkowych jest tematem szeroko dyskutowanym od lat. Wielu ludzi obawia się rzekomych zagrożeń, które mają pochodzić od telefonów komórkowych. Chodzi o wpływ na nasze zdrowie a także możliwość awarii instalacji technicznych. Ale co właściwie jest na rzeczy?

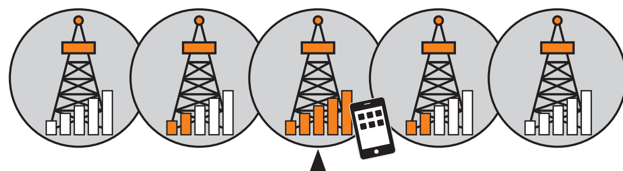
Najpopularniejszy jest chyba zakaz korzystania z telefonów komórkowych w samolotach. Fale radiowe wychodzące z telefonów mają jakoby sprawiać, że przestają działać odbiorniki GPS, że autopiloty nie pracują prawidłowo albo że zablokowany zostaje kanał komunikacyjny. W skrajnym przypadku samolot może się wręcz rozbić. Możemy was jednak uspokoić: pod tym względem zakaz używania telefonów jest czystym panikarstwem. International Air Transport Association w ciągu sześciu lat przeanalizowała 180 milionów lotów. Udokumentowano 75 przypadków, w których problemy techniczne mogły zostać wywołane użytkowaniem telefonów komórkowych – wszystkie dotyczyły starych modeli samolotów. Według innego badania podczas każdego lotu aktywny jest średnio jeden telefon – bez zwiększania liczby katastrof. Nie ma więc naukowego dowodu na zakłócanie działania urządzeń samolotów przez telefony komórkowe. Wręcz przeciwnie: coraz więcej linii lotniczych pozwala już na korzystanie z telefonów w trakcie lotu. Zauważmy: podczas lotów bezpieczeństwo jest absolutnym priorytetem. Gdyby istniało choćby najmniejsze ryzyko, to nawet nie można byłoby zabierać komórek na pokład.

Podobnie jest w szpitalach. Również tutaj dotychczas nie stwierdzono żadnego negatywnego wpływu na aparaturę medyczną – z wyjątkiem automatów telefonicznych dla pacjentów, które od rozpowszechnienia telefonii komórkowej używane są coraz rzadziej. Na stacjach paliw używanie telefonów komórkowych nie jest zabronione z powodu promieniowania. Tutaj czynnikiem strachu jest iskra z eksplodującego akumulatora, ale – co osobliwe – zupełnie ignoruje się to ryzyko w przypadku odtwarzaczy MP3 czy pojazdów elektrycznych, których się nie zakazuje. Widzicie więc: jeśli w rzeczywistości telefony komórkowe stanowią jakieś zagrożenie, to jego źródłem są raczej ich użytkownicy irytujący otoczenie głośnymi rozmowami. ■

Ilustracja: Barbara Hirtenfelder; Veronika Zangl. Fot.: Nikolaus Schäffler; Thinkstock/iStockphoto

W NIEBIE BEZ TELEFONÓW

O tym, że telefony w samolocie są zabronione, nie decyduje zagrożenie dla bezpieczeństwa, tylko między innymi fakt, iż używanie telefonów komórkowych powyżej masztów nadawczych może skutkować zakłóceniami działania sieci.



TELEFON ZNAJDUJE SIĘ NA ZIEMI Telefon komórkowy zajmuje jeden kanał w najbliższej stacji bazowej, sąsiednie stacje mają z nim słabe połączenie i nie udostępniają mu żadnego kanału.

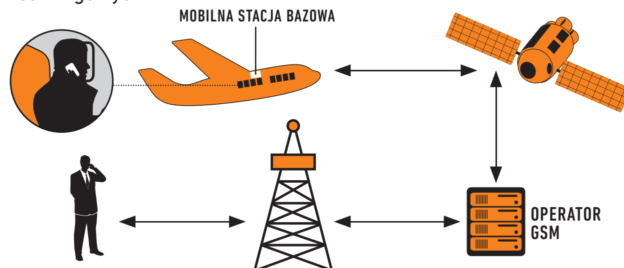


TELEFON ZNAJDUJE SIĘ W POWIETRZU Nie zgadza się kierunek nadawania pomiędzy telefonem i masztem, telefon zajmuje nagle kanały w wielu stacjach bazowych. U innych użytkowników może to skutkować zerwaniem połączeń.

NADAJNIK

TELEFON KOMÓRKOWY W SAMOLOCIE

Coraz więcej linii lotniczych pozwala na używanie komórek na pokładzie. W tym celu instaluje się mobilną stację bazową, która wysyła sygnał przez satelitę. Rozliczenie następuje w drodze opłat roamingowych.



PROGRAMY na płycie DVD

W maju na płycie CHIP-a umieściliśmy narzędzia do tuningu Windows i przyspieszania pracy aplikacji, program do nauki i sprawdzania wiedzy z zakresu ruchu drogowego oraz aplikacje do rozliczania PIT-ów.





PRAWO JAZDY TESTY 2013

Sprawdź, dokąd dojedziesz

Wersja testowa



Aplikacja pozwalająca sprawdzić wiedzę w zakresie zasad ruchu drogowego. Program umożliwi naukę podstaw teoretycznych oraz przygotowanie się do egzaminów na prawo jazdy kategorii B.

ASHAMPOO CORE TUNER 2

Potęga wielu rdzeni

Pełna wersja



Pomoże optymalnie wykorzystać moc obliczeniową wielordzeniowych procesorów. Program oferuje tryb automatycznego tuningu oraz opcje manualnego wyboru parametrów pracy zadań.

1-ABC.NET SETTINGS ORGANIZER 6

Poprawianie Windows

Pełna wersja



Narzędzie ułatwiające modyfikowanie ustawień Windows. Umożliwi wyłączenie niepotrzebnych programów, konfigurowanie interfejsu użytkownika, a także zmianę ścieżek dostępu do domyślnych katalogów.

PIT FORMAT 2012

Ostatni dzwonek

Pełna wersja



Do 30 kwietnia musimy złożyć deklarację podatkową PIT. Jeśli nie zamierzamy korzystać z elektronicznej formy składania deklaracji, możemy wypełnić i wydrukować odpowiedni PIT w aplikacji.

MINI FAKTURY 2013 PRO

Faktury i paragony

Pełna wersja



Aplikacja do wystawiania faktur, korekt i paragonów. Informacje o kontrahentach przechowywane są w bazie danych programu. Mini Faktury 2013 umożliwiają tworzenie wydruków z własnym logo.

PRAWO JAZDY TESTY 2013
Prosta droga do egzaminu

PEŁNA WERSJA Zastąp podręcznik poznawaniem zasad ruchu drogowego i testami wiedzy przed ekranem komputera.

Prawo Jazdy Testy 2013 pomoże opanować zasady poruszania się na drogach, jak również sprawdzić swoją wiedzę teoretyczną w zakresie pytań na prawo jazdy kategorii B. Po wybraniu opcji »Nauka« poznajemy pytania zadawane podczas egzaminów wewnętrznych na prawo jazdy. Zagadnienia zostały podzielone na dwie części: podstawową (967 pytań) i specjalistyczną (180 pytań) dla kategorii B. Każde z pytań ma określoną wagę wyrażoną w punktach. Informacja o liczbie przyznawanych punktów za prawidłową odpowiedź jest widoczna w polu »Wartość pytania«. Po udzieleniu odpowiedzi sprawdzamy jej poprawność, wybierając opcję »Sprawdź«. Opcja »Egzamin« pozwala sprawdzić naszą wiedzę zgodnie z zasadami obowiązującymi na egzaminie. Musimy udzielić odpowiedzi na 20 pytań z puli zagadnień podstawowych oraz 12 pytań z zakresu wiedzy specjalistycznej. Maksymalna liczba uzyskanych punktów wynosi 74, wynik pozytywny zapewni uzyskanie 68 punktów. Brak udzielenia odpowiedzi na pytanie jest równoznaczny z przydzieleniem 0 punktów.

▶ **Windows XP/Vista/7/8**



Test specjalistyczny



Na pytania wchodzące w zakres testu specjalistycznego możemy udzielić jednej z trzech odpowiedzi. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.

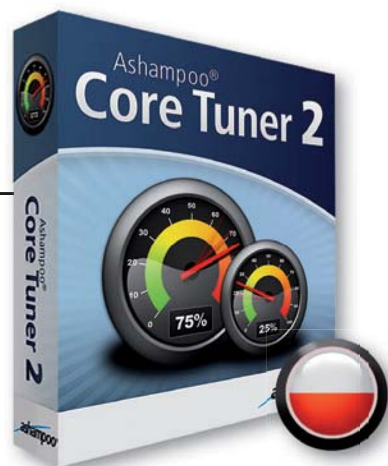
ASHAMPOO CORE TUNER 2
Nowe reguły gry

PEŁNA WERSJA Dodatkowy menedżer zadań pozwoli odpocząć od monitów podczas grania i przyspieszy wybrane aplikacje.

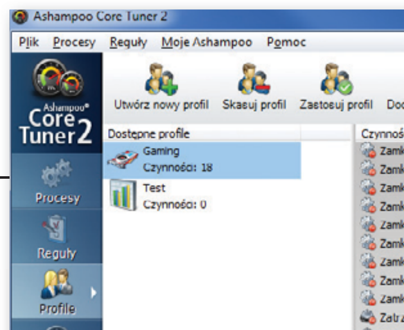
Core Tuner 2 oferuje podobny zestaw opcji jak systemowy Menedżer zadań Windows – umożliwia zamykanie procesów, określanie priorytetów dla poszczególnych zadań, a także wybór rdzeni i wątków wykorzystywanych przez wybrany proces. W wielu przypadkach zarządzanie procesami pozwoli np. uruchomić starsze gry, które nie działają poprawnie na wielordzeniowych procesorach. Aplikacja oferuje opcje dezaktywacji programów uruchamianych w Autostarcie oraz wtyczek do Internet Explorera. **Rejestracja** Podczas instalacji wskazujemy opcję »Pobierz darmowy kod aktywacyjny«. Podajemy nasz email i wybieramy »Poproś o klucz do pełnej wersji«. Jeśli nie mamy konta w serwisie ashampoo.com, musimy je utworzyć, a następnie się zalogować. Klucz rejestracyjny zostanie wyświetlony na stronie producenta oraz wysłany na nasz adres elektroniczny. Kopiujemy klucz do Schowka, przechodzimy do okna instalatora i wklejamy kod w pole »Twój klucz licencji:«. Klikamy »Aktywuj teraz« i »Dalej«.

▶ **Windows XP/Vista/7/8**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**



Profil gracza



Zakończenie wybranych procesów i usług pozwoli cieszyć oczy większą płynnością wyświetlania grafiki w grach. Edytor reguł umożliwia tworzenie własnych wpisów powodujących zmianę priorytetów zadań oraz wyłączanie wybranych programów.

1-ABC.NET SETTINGS ORGANIZER 6
Dostosuj Windows

PEŁNA WERSJA Zarządzanie niektórymi opcjami systemu operacyjnego i interfejsu użytkownika ułatwi aplikacja do tuningu Windows.



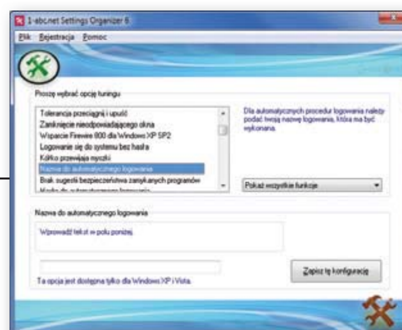
Po zainstalowaniu i uruchomieniu Settings Organizer wyświetla listę opcji tuningowych. W sekcji »Proszę wybrać opcję tuningu« wskazujemy interesujący nas wpis. W dolnej części okna widnieje podpowiedź informująca nas, w jakich systemach operacyjnych z rodziny Windows wybrana przez nas opcja działa.

Rejestracja Uruchamiamy program instalacyjny. Zaznaczamy »Get free full version key online«, podajemy imię, nazwisko i email. Klikamy »Wyślij«. Sprawdzamy pocztę. W wiadomości od producenta programu klikamy odsyłacz potwierdzający rejestrację. Ponownie sprawdzamy pocztę. W kolejnej wiadomości znajdziemy klucz rejestracyjny, który kopiujemy do Schowka. W oknie aplikacji wybieramy »Rejestracja | Wpisz klucz rejestracyjny«. Wklejamy klucz rejestracyjny w pole »Wpisz swój klucz:«, klikamy »OK« i »OK«.

▶ **Windows XP/Vista/7/8**

▶ **rejestracja na stronie 1-abc.net/0019/ed/ccc_pl/m1.htm**

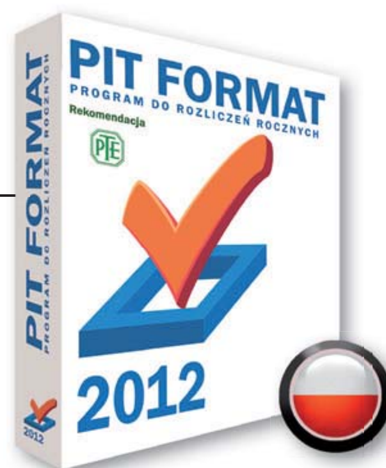
Tuning Windows



Po wskazaniu dowolnej opcji określamy jej parametry (np. nazwę użytkownika) i wybieramy »Zapisz tę konfigurację«, by wprowadzić zmiany.

PIT FORMAT 2012
Deklaracje podatkowe

PEŁNA WERSJA Składanie deklaracji podatkowej zostawiamy na ostatnią chwilę, bo nikt nie lubi spoglądać na wypływające z portfela pieniądze.



PIT Format 2012 ułatwi rozliczenie podatków. Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacja sprawdzi dostępność aktualizacji. Jeśli pojawiły się uaktualnienia, pobieramy najnowszą wersję, wybierając opcję »Tak«. Rozliczenia podatku możemy dokonać, korzystając z kreatora rozliczenia lub aktywnych deklaracji.

W pierwszym przypadku wypełniamy pola formularza wraz z asystentem, by w wyniku naszej pracy uzyskać gotowy PIT. Druga metoda rozliczania pozwala modyfikować pola elektronicznego PIT-u na ekranie. Niezależnie od dokonanego wyboru musimy określić typ formularzy oraz dane podatnika (lub podatników). Podczas rozliczania podatku możemy korzystać z instrukcji do formularzy, kalkulatora walut oraz bazy urzędów skarbowych, miejscowości i województw. Program oferuje opcję sprawdzania wprowadzonych danych, sygnalizuje wykryte błędy. Uwaga, aplikacja automatycznie wypełnia pole organizacji pożytku publicznego, na której konto zostanie przekazany 1% podatku. Listę OPP znajdziemy na stronie www.mpips.gov.pl/bip/wykaz-organizacji-pozytku-publicznego. ▶ **Windows XP/Vista/7**

Aktywne formularze lub kreator



Deklarację podatkową możemy wypełnić, korzystając z pomocy asystenta, lub wprowadzić dane bezpośrednio w formularzu PIT.

MINI FAKTURY 2013 PRO
Pomocnik sprzedawcy

PEŁNA WERSJA Drukowanie rachunków, zarządzanie obiegiem dokumentów i przygotowanie faktur – Mini Faktury 2013 ułatwią nam pracę.

Mini Faktury umożliwiają wystawianie dokumentów związanych ze sprzedażą produktów i usług. Aplikacja oferuje opcje kontroli płatności i raportowania sprzedaży, obsługuje dowolną liczbę kont bankowych, umożliwia prowadzenie bazy danych kontrahentów. Dokumenty zapiszemy w formacie PDF.

Rejestracja Po uruchomieniu aplikacji klikamy »Zarejestruj program«. Podajemy imię i nazwisko, nazwę firmy oraz email. W pole »Numer seryjny« wpisujemy »15-4401750-6045019-237128«, klikamy »Zarejestruj« i »OK«. Zamykamy okno aplikacji i ponownie uruchamiamy program. Wybieramy opcje »Baza danych | Kreator otwierania i tworzenia baz danych«. Dwa razy klikamy »Dalej«, aznaczamy pole przy »Tworzenie nowej bazy danych« i wciskamy »Dalej«. Wybieramy »Wykorzystaj lokalną bazę danych« i klikamy »Dalej«. Wpisujemy nazwę bazy danych i wskazujemy »Uruchom«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **numer seryjny: 15-4401750-6045019-237128**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**



Rachunek w oknie



Prowadzenie sprzedaży i przygotowanie odpowiednich dokumentów możemy powierzyć elektronicznemu pomocnikowi. W swoich bazach danych przechowa on wszystkie wystawione faktury i rachunki.

DEMOSCENA
PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA
Brainstorm – artystyczna gonitwa dźwięków i obrazów

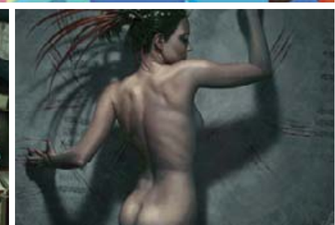
Potężna dawka demoscenowej twórczości wydanej pod szyldem grupy Brainstorm, w której skład wchodzi 28 osób wciąż udzielających się artystycznie. W prawie 6 GB danych, które udało nam się zebrać i zmieścić na płycie, dominuje muzyka, dema na PC i Amigę, musicdyski, elektroniczne magazyny dyskowe oraz intra. W zbiorach utworów muzycznych warto sięgnąć po nagranie wideo z koncertu Xerxesa, Romeo Knighta i Bendika Hovika Kjeldsberga (na krążku również znajdują się pliki audio). Do większości dem dołączyliśmy ich kopie w postaci filmów w formatach AVI lub MP4. Życzymy miłego słuchania i oglądania.

- **Info: brainstorm.untergrund.net**

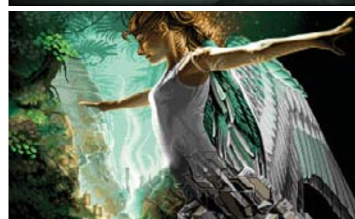
BRAINSTORM Brainstorm













PROGRAMY na dodatkowej płycie

Prezentujemy zbiór 100 aplikacji, które ułatwią przeglądanie cyfrowych zdjęć i zarządzanie nimi, pozwolą sprawnie wprowadzić korekty oraz umożliwią wygodne tworzenie kolaży i fotografii HDR.



EDYTORY GRAFIKI I ZDJĘĆ

ARTWEAVER FREE 3.1

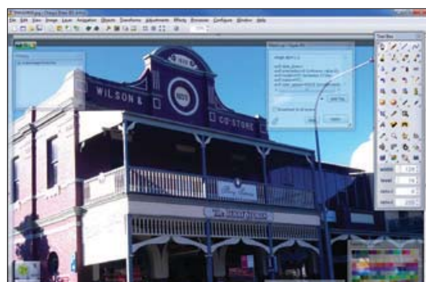
Cyfrowy malarz

Aplikacja, która z powodzeniem zastąpi w domowym zaciszu Photoshopa. Artweaver oferuje wygodne narzędzia pozwalające zarówno tworzyć grafikę rastrową od podstaw (w tym kilkadziesiąt pogrupowanych wedug typu pędzli), jak i przetwarzać zdjęcia (kilkanaście przygotowanych filtrów). Interfejs programu jest zbliżony do tego, który znamy z Photoshopa – oprócz obszaru roboczego widzimy wyróżniony panel narzędziowy, okno zawierające opcje wybranego narzędzia, a także podgląd historii zmian i listę warstw, na których operujemy. Pozostałe, również doskonale znane z Photoshopa rozwiązania obejmują okno wyboru koloru oraz podgląd wyświetlanego w obszarze roboczym obrazu w postaci miniatury, z oznaczeniem przybliżonego fragmentu. W górnej części okna Artweavera wyświetlany jest pasek opcji dostępnych dla wybranego przez nas narzędzia. Program oferuje opcje typowe dla edytorów graficznych, obejmujące zaznaczanie obszaru przeznaczonego do edycji, wypełnianie fragmentu obrazu, klonowanie oraz usuwanie wybranych elementów, a także kadrowanie zdjęć i dodawanie obiektów (np. tekstu lub figur geometrycznych). Artweaver pozwala nam otwierać pliki



graficzne w formatach JPEG, BMP, TARGA, TIFF, PNG, PCX oraz pliki PSD Photoshopa. Aplikacja umożliwia zapisywanie obrazów w postaci dokumentów PDF.

▶ **Windows XP/Vista/7**

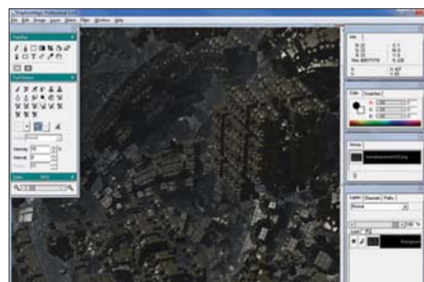


CHASYS DRAW IES 4.02

Zaawansowany edytor

Narzędzie do edycji fotografii, wyposażone w moduły umożliwiające wywoływanie zdjęć RAW, przeglądanie fotografii oraz konwersję formatu i przetwarzanie (za pomocą dostępnych w programie filtrów) wielu zdjęć. Edytor Chasys Draw IES oferuje zarówno zestaw niezbędnych narzędzi malarskich, opcję przeglądania zmian w oknie historii i modyfikowania obrazów rozdzielonych na warstwy, jak i pokaźny wybór filtrów, obejmujących korektę barw i jasności, oraz efekty artystyczne i typowe poprawki (usuwanie efektu czerwonych oczu, redukcja szumu).

▶ **Windows XP/Vista/7**

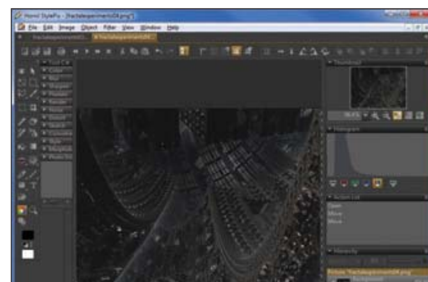


GRAPHICSMAGIC PROFESSIONAL 1.4.6

Korekta z pendrive'a

Edytor zdjęć zaopatrzony w profesjonalną paletę narzędzi malarskich oraz zbiór dopracowanych filtrów. Program nie wymaga instalacji – możemy rozpakować archiwum np. na pendrive i uruchomić plik »GraphicsMagic«, by rozpocząć pracę. Układ okien, ikon i opcji jest zbliżony do tego, jaki znamy z Photoshopa. Podgląd działania dostępnych filtrów jest wyświetlany w obszarze roboczym, bezpośrednio po uruchomieniu filtra i określeniu jego parametrów. Aplikacja umożliwia pracę na warstwach, oferuje również przegląd zmian w oknie »History«.

▶ **Windows XP/Vista/7**



HORNIL STYLEPIX 1.11

Poprawki w ciemni

Aplikacja wyposażona w interfejs zbliżony do rozwiązania znanego z programu Lightroom. W centralnej części ekranu widzimy podgląd fotografii, po lewej stronie widnieje paleta narzędzi i filtrów, po prawej stronie – histogram, lista wykonanych operacji i opcja wyboru warstwy. W górnej części okna widzimy pasek ikon ułatwiających przeprowadzenie podstawowych operacji (np. kopiowane, obrót). Aplikacja dostępna jest w postaci pliku instalacyjnego oraz archiwum ZIP, które zawiera mobilną edycję Hornil StylePix. Tę drugą wersję aplikacji możemy uruchomić np. z pendrive'a.

▶ **Windows XP/Vista/7**

PRZEGLĄDARKI FOTOGRAFII





ACDSEE FREE 1.1.21

Album na ekranie

Zaopatrzona w minimalistyczny interfejs przeglądarka fotografii, która umożliwia wygodne wyświetlanie zdjęć. Po otworzeniu dowolnego obrazka przeglądamy kolejne, naciskając klawisze [spacja], [strzałka w prawo] lub [strzałka w dół], zaś poprzednie – naciskając [Backspace], [strzałka w lewo] lub [strzałka w górę]. Program oferuje opcje powiększania i pomniejszania zdjęć, umożliwia kasowanie zbędnych fotografii. ACDSee Free wymaga nieodpłatnej rejestracji. Okno formularza rejestracyjnego wyświetlane jest po pierwszym uruchomieniu przeglądarki.

▶ **Windows XP/Vista/7**

XNVIEW 1.99.6

Precyzyjny podgląd

Aplikacja, która zadowoli domowych fotografów wykorzystujących komputer do przechowywania i przeglądania kolekcji zdjęć. Rozbudowany interfejs i duży wybór opcji pozwalają posłużyć się XnView jako aplikacją do wyświetlania albumów, przeglądania informacji o fotografiach zapisanych w tagach EXIF, a także modyfikowania i korekty zdjęć. Program oferuje wygodne narzędzie do tworzenia pokazów slajdów, które możemy zapisywać w postaci filmów lub pliku wykonywalnego. Dwukrotne kliknięcie miniatury zdjęcia powoduje otworzenie fotografii w oknie edytora.

▶ **Windows XP/Vista/7**

KOREKTA ZDJĘĆ





PHOTOSCAPE 3.6.3

Usuń pieprzyk

Połączenie przeglądarki, edytora i konwertera zdjęć. Program oferuje opcje łączenia wielu obrazów oraz wywoływania plików RAW. Korekta fotografii obejmuje poprawianie kontrastu, barw i ostrości, zbiór kilkunastu filtrów oraz narzędzia korygujące efekt czerwonych oczu i usuwające drobne mankamenty (np. pieprzyki). PhotoScape oferuje również bogaty wybór gotowych ramek do zdjęć, których szerokość możemy regulować. Zanim zapiszemy zmodyfikowane zdjęcie, wszystkie dokonane zmiany możemy wycofać. Domyślnie aplikacja tworzy kopie zmienianych fotografii.

▶ **Windows XP/Vista/7**

CLEANSKINFX

Korekta zmarszczek

Proste w obsłudze narzędzie ułatwiające natychmiastowe uzyskanie efektu gładkiej skóry. Aplikacja po zainstalowaniu i uruchomieniu pozwala otworzyć dowolne zdjęcie w formacie JPEG, BMP, TIFF, PCX lub TGA oraz dokonać automatycznego wygładzania powierzchni (zastosowanego do całego zdjęcia). Podgląd zmian na zbliżeniu uzyskamy, klikając ikonę »1:1«. Nie mamy dużego wpływu na działanie CleanSkinFX, możemy jedynie zdecydować, czy aktywować opcje »Double Clean« oraz »Enchance Pink«. Przetworzony obraz zapisujemy, klikając przycisk »Save«.

▶ **Windows 98/XP/Vista/7**

APLIKACJE NA PŁYCIE

EDYTORY GRAFIKI I ZDJĘĆ

2 Pic
Artweaver Free
AvancePaint
Chasys Draw
Fotografix
GeniuX Photo EFX Free
GIMP
GIMP Extensions
GIMP Massive Package
GIMPshop
GraphicsMagic
Hornil StylePix Free
i.Mage
Krita
LodePaint
MyPaint
Paint.NET
PaintStar
Photo Pos Pro Free
Photobie
PhotoMake
Photormin
PhoXo
Picasa
Pinta
Pixelformer
Pixelitor
Pixia
Pixlr-o-matic
PixBuilder Studio
Project Dogwaffle Free
Serif CraftArtist Compact
Serif DrawPlus Starter Edition
SmoothDraw
TwistedBrush Open Studio
Ultimate Standard Paint LE

PRZEGLĄDARKI FOTOGRAFII

ACDSee Free
ArtStage
FastStone Image Viewer
Fresh View
IrfanView
Karsten SlideShow
Nexus Image
PhotoFilStrip
Presenter
Visions
XnView Complete

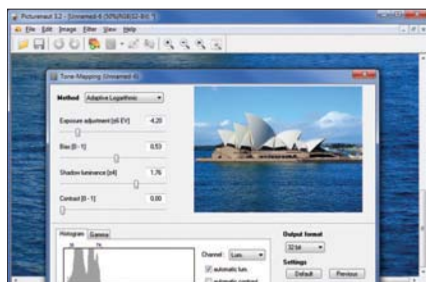
MENEDŻERY ZDJĘĆ

AlbumShaper
digiKam
JPhotoTagger
PicaJet Free

KOREKTA ZDJĘĆ

CastCor
CIM
Cleanskin FX
Delaboratory
GraphicLW
Image Analyser
InstantPhotoColor
Negative Light
Noiseware Comunity Edition
PC Image Editor
Photo! Editor
PhotoFiltre
PhotoPerfect Express
Photoscape

FOTOGRAFIE HDR

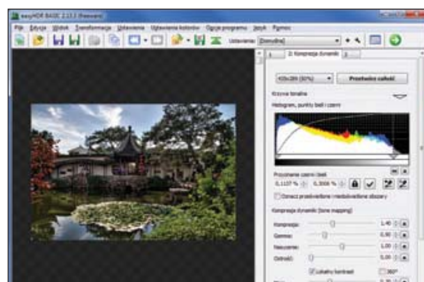


PICTURENAUT 3.2

Układanka z kadrów

Aplikacja do przeglądania zdjęć zapisanych w popularnych formatach graficznych oraz fotografii RAW. Program oferuje narzędzia do zmiany rozdzielczości oraz precyzyjnego obracania zdjęć. Opcje te umożliwiają przygotowanie fotografii do połączenia kilku prześwietlonych i niedoświetlonych ujęć w jedno zdjęcie HDR. Jeśli ujęcia zostały poprawnie wykonane, aplikacja zadba o dopasowanie obrazów oraz usunięcie tzw. duchów. Warto zwrócić uwagę na możliwość dopasowania kompresji dynamiki. Parametry można niezależnie modyfikować i zapisywać własne wzorce.

▶ **Windows XP/Vista/7**



EASYHDR BASIC 2.13.3

HDR dla początkujących

Darmowa aplikacja do tworzenia zdjęć HDR, pozbawiona kilku opcji dostępnych w odpłatnej wersji, w easyHDR Basic brakuje m.in. narzędzi do automatycznego i manualnego kadrowania zdjęć. Jeśli jednak dysponujemy kilkoma ujęciami tego samego obiektu, wykonanymi z użyciem statywu, program pozwoli nam wygodnie połączyć fotografie, dokonać kompresji dynamiki oraz przetworzyć obraz wynikowy za pomocą filtrów, wyregulować barwy i wykadrować zdjęcie. Jeśli zajdzie taka potrzeba, możemy powrócić do każdego z etapów pracy.

▶ **Windows XP/Vista/7**

ZDJĘCIA RAW



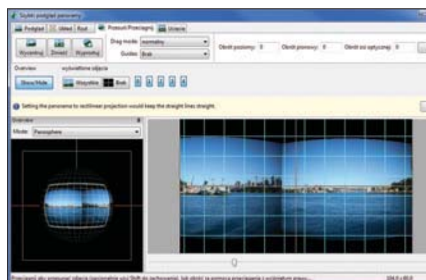
SCARAB DARKROOM 1.32

Cyfrowa ciemnia

Narzędzie umożliwiające wywoływanie fotografii RAW (zapisanych w różnych formatach) i uzyskiwanie w efekcie plików graficznych JPEG lub TIFF. Scarab Darkroom oferuje zestaw opcji do kadrowania i obracania zdjęć, narzędzia do modyfikowania nasycenia barw, korekty jasności i kontrastu. Przeglądarka metadanych pozwala sprawdzić model aparatu, czas ekspozycji i datę wykonania ujęcia na podstawie informacji zapisanych w plikach RAW. Opcje zapisywania fotografii pozwalają nam określić jakość plików wynikowych w formacie JPEG oraz parametry obrazów TIFF.

▶ **Windows XP/Vista/7**

ZDJĘCIA PANORAMICZNE



HUGIN 2012.0.0

Połącz zdjęcia

Dopracowane, wygodne narzędzie do tworzenia zdjęć panoramicznych na bazie kilku ujęć. Hugin oferuje zarówno zestaw opcji pozwalających samodzielnie złożyć fotografie w ujęcie panoramiczne, jak i asystenta, który w wielu przypadkach pomoże stworzyć obraz na podstawie kilku zdjęć w pełni automatycznie. Opcja analizy zdjęć dodaje do fotografii punkty kontrolne umożliwiające poprawne ułożenie ich w ujęciu panoramicznym. Ikona »Szybki podgląd panoramy« pozwoli wyświetlić podgląd zdjęcia oraz dopasować położenie poszczególnych fotografii.

▶ **Windows XP/Vista/7**



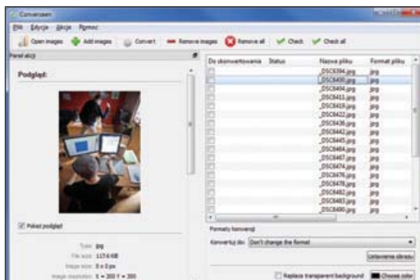
POS PANORAMA CREATOR

Panoramiczny automat

Narzędzie do korekty zdjęć połączone z aplikacją do tworzenia ujęć panoramicznych. Program pozwala modyfikować nasycenie barw obrazu, poprawiać ostrość i kontrast, ustawiać balans bieli oraz automatycznie poprawiać zdjęcia na podstawie informacji z histogramu. Do tworzenia zdjęć panoramicznych otrzymujemy asystenta wyposażonego jedynie w podstawowe opcje. Możemy określić kierunek łączenia zdjęć oraz wskazać źródłowe fotografie i parametry obrazu wynikowego. Procedura łączenia obrazów odbywa się w pełni automatycznie.

▶ **Windows XP/Vista/7**

KONWERSJA ZDJĘĆ



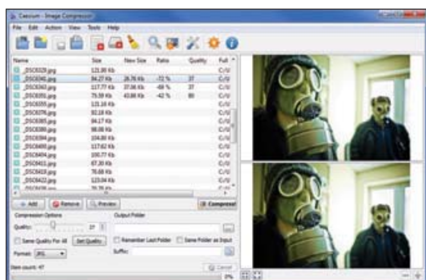
CONVERSEEN 0.5.2

Multikonwerter

Sprawna zmiana formatu, w jakim zostało zapisane zdjęcie, ułatwia zapanowanie nad plikami graficznymi lub dostosowanie albumu do możliwości urządzenia, na którym fotografie będą wyświetlane. Converseen rozpoznaje obrazy zapisane w ponad 100 różnych formatach, oferuje tyle samo metod zapisu obrazu docelowego. Oprócz zmiany formatu aplikacja może jednocześnie dokonać modyfikacji rozdzielczości zdjęć – Converseen oferuje opcje wyboru szerokości i wysokości fotografii wyrażonych w wartościach procentowych lub w pikselach.

▶ **Windows XP/Vista/7**

ZMIANA ROZMIARÓW ZDJĘĆ



CAESIUM 1.4.1

Kompresowanie zdjęć

Gdy zależy nam na zmniejszeniu wielkości zdjęć zapisanych w wybranym folderze, Caesium ułatwi to zadanie, pozwalając dobrać odpowiednią jakość fotografii zapisanych w formacie JPEG. Po wskazaniu kolekcji zdjęć aplikacja umożliwia nam określenie stopnia kompresji poprzez zmianę położenia suwaka »Quality«. Klikając przycisk »Preview«, sprawdzimy w oknie podglądu, czy jakość wynikowej fotografii nie jest zbyt niska. Pozostaje już tylko wskazać folder docelowy i rozpocząć proces zmniejszania rozmiarów wybranych zdjęć.

▶ **Windows XP/Vista/7**

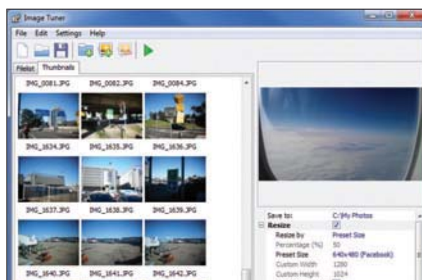


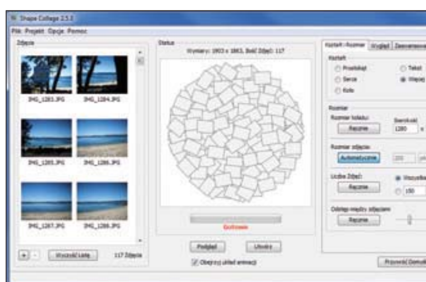
IMAGE TUNER 4.0

Zmniejszanie i korekta

Narzędzie umożliwia zmianę wielkości zdjęć wyrażonej w procentach lub pikselach. Aplikacja pozwala korzystać z gotowych presetów, ułatwiających dostosowanie fotografii do potrzeb serwisów społecznościowych lub ekranów tabletów czy smartfonów. W procesie konwersji zdjęć możemy poprawić kolory, jasność i kontrast, dodać znak wodny oraz usunąć informacje z tagów EXIF. Opracowany przez nas zestaw parametrów zapisujemy, klikając ikonę »Save project«. Kliknięcie miniatury fotografii spowoduje wyświetlenie zmodyfikowanego obrazu w oknie podglądu.

▶ **Windows XP/Vista/7**

MOZAIKI I KOLAŻE

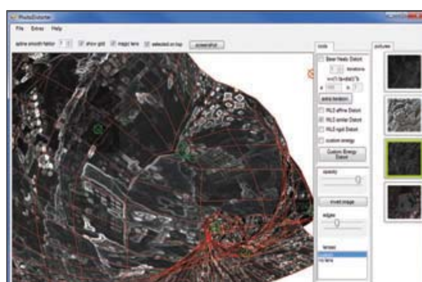


SHAPE COLLAGE 2.5.3

Zaplanowany bałagan

Idealna aplikacja do projektowania i generowania kolaży. Program wyróżnia się na tle innych narzędzi do łączenia fotografii możliwością elastycznego budowania układu zdjęć – jako wzorzec może posłużyć dowolny narysowany kształt lub fraza tekstu. Samodzielnie określamy rozdzielczość pliku wynikowego, odstępy pomiędzy fotografiami oraz tło kolażu. Możemy także dodać obramowanie oraz wskazać maksymalny kąt, o jaki będą pochylone zdjęcia. Domyślnie każda z fotografii rzuca cień na pozostałe elementy kompozycji.

▶ **Windows XP/Vista/7**



PHOTODISTORTER

W krzywym zwierciadle

Nieszablonowe narzędzie umożliwiające uzyskanie bardzo ciekawych efektów wizualnych poprzez wykrzywianie zdjęć. Większość operacji wykonujemy za pomocą myszy. Aplikację wykorzystuje się też do manualnej korekcji zniekształceń sferycznych lub tworzenia ujęć HDR. Opcja swobodnego zakrzywiania obrazów z podglądem w czasie rzeczywistym pozwala stworzyć niezwykłe kolaże na bazie własnych albumów zdjęciowych. Program nie wymaga instalacji – wystarczy rozpakować archiwum ZIP, a następnie uruchomić plik »PhotoDistorter«.

▶ **Windows XP/Vista/7**

APLIKACJE NA PŁYCIE c.d.

PictureFilter
Seam Carving GUI
Serif PhotoPlus Starter Edition
Showcase
Simple Image Editing
ToolWiz Pretty Photo

FOTOGRAFIE HDR

bracket
EasyHDR Basic
HDRView
Luminance HDR
Picturenaut
SNS-HDR Lite

ZDJĘCIA PANORAMICZNE

Hugin
Pos Panorama
Serif Panorama Plus Starter Edition

WYWOŁYWANIE FOTOGRAFII RAW

Photivo
Raw Therapee
Scarab Darkroom
UFRaw

KONWERSJA ZDJĘĆ

Converseen
GraphicsMagick
Image Converter
JGraphite
JImageMan
Photo Magician
Universal Batch Converter
XnConvert

ZMIANA ROZMIARÓW ZDJĘĆ

Caesium
FastStone Photo Resizer
Fotosizer
Image Tuner
SIMP

MOZAIKI I KOLAŻE

Calme
CoallageIT
Dr.Oste
Foto-Mosaik-Edda
Fotowall
Photo Collage Max Free
PhotoDistorter
Shape Collage

MINIATURY ZDJĘĆ

Easy Thumbnails
Miniaturizador
Thumbnail me

NARZĘDZIA

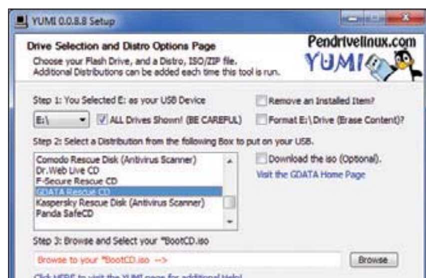
AGG
ColorPic
ffDiaporama
FreeStudio
Greenshot
Image Signature
JACo Watermark
jAlbum
JPEGsnoop
Pigwo
Pos Multimedia Privacy Keeper
Reveal
Videoporama



Na płycie umieściliśmy m.in. zestaw narzędzi umożliwiających przygotowanie nośników ratunkowych, niezbędnych w przypadku awarii komputera. Po przygotowaniu płyty lub pendrive'a i uruchomieniu PC z ratunkowego nośnika odzyskacie dane lub usuniecie z dysku groźne aplikacje i wirusy.

WIELKA 13 KOLEKCJA NARZĘDZI

PŁYTY RATUNKOWE



YUMI 0.8.8

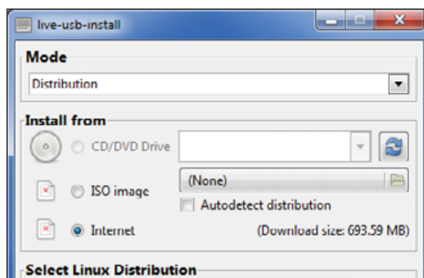
Wielozadaniowy pendrive



Aplikacja ułatwiająca przygotowanie bootowalnego pendrive'a wraz z zestawem dodanych do menu startowego systemów operacyjnych. Program zadba o każdy etap pracy – sformatuje nośnik danych, pobierze obraz ISO zawierający odpowiednią dystrybucję Linuksa, a także uzupełni wpisy w menu startowym pendrive'a.

PORADA Systemy operacyjne i płyty ratunkowe, których zabrakło na liście YUMI, możemy dodać do menu pendrive'a, wybierając w pierwszym kroku instalacji opcję »Try an Unlisted ISO«, a następnie wskazując odpowiedni obraz płyty na swoim dysku.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



LiveUSB Install 2.3.10

Przegląd Linuksów



Narzędzie ułatwiające zapisanie obrazu ISO zawierającego dystrybucj LiveCD Linuksa na bootowalnym pendrivie. Listę uwzględnionych przez producenta LiveUSB Install systemów operacyjnych znajdziemy w menu aplikacji oraz na stronie WWW. Możemy także zainstalować na pendrivie dowolną inną dystrybucję Linuksa, jeśli dysponujemy obrazem ISO.

PORADA Program oferuje skrócone opisy poszczególnych dystrybucji. Wystarczy wybrać nazwę Linuksa z listy »Select Linux Distribution«, a następnie kliknąć ikonę »Show additional information«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



XBoot 1.0

Przygotuj i testuj



Program umożliwiający stworzenie własnej płyty startowej lub pendrive'a, zawierających różne wersje Linuksa. Możemy dodawać do nośnika ratunkowego zapisane na dysku twardym obrazy ISO lub skorzystać z opcji pobierania Linuksów, płyt ratunkowych i nośników z programami antywirusowymi, wybierając »File | Download«.

PORADA Aplikacja oferuje opcje testowania pobranych obrazów ISO oraz płyt i pendrive'ów ratunkowych – na zakładce »QEMU« znajdziemy narzędzia pozwalające sprawdzić działanie systemu operacyjnego w wirtualnym środowisku.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



NA DVD Wszystkie narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **PAKIET**



SARDU 2.0.6.5

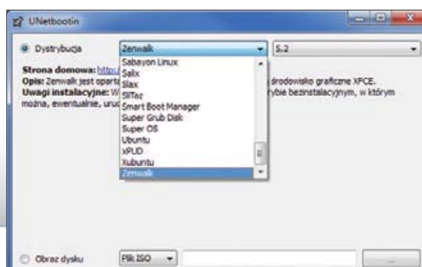
Wybierz ISO



Rozbudowana aplikacja do tworzenia płyt i pendrive'ow ratunkowych, która ułatwi pobranie i przygotowanie indywidualnego zestawu narzędzi oraz programów antywirusowych, a także zapisanie ich na wybranym nośniku. Dołączony do SARDU emulator QEMU pozwala przetestować wynikowy plik ISO lub sprawdzić pendrive.

PORADA Podczas instalacji w oknie »Get access to Translations, Radio, Music and more« wybieramy »Decline« i ponownie klikamy »Decline«, by nie kopiować pasków narzędziowych i próbnych wersji aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



UNetbootin 5.8.3

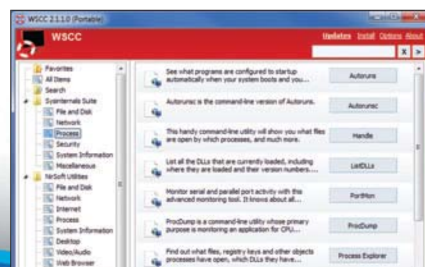
Uruchom z pendrive'a



Narzędzie służące do tworzenia ratunkowych nośników danych na bazie uruchamianych z płyt LiveCD dystrybucji Linuksa uwzględnionych w bazie aplikacji lub dowolnego obrazu płyty w formacie ISO. Program nie wymaga instalacji. Lista dystrybucji Linuksa została opatrzona polskimi opisami i uwagami dotyczącymi instalacji.

PORADA W przypadku instalacji systemu operacyjnego z listy »Dystrybucja«, po wskazaniu przez nas jednej z wersji Linuksa oraz pendrive'a, UNetbootin pobierze niezbędny obraz ISO z Sieci.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Windows System Control Center

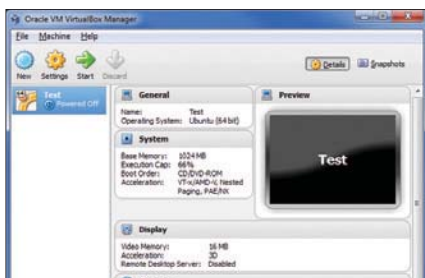
Pakiet narzędzi



Podręczne menu ułatwiające uruchamianie narzędzi systemowych Windows, programów NirSoftu oraz aplikacji wchodzących w skład Sysinternals Suite. Program sprawdza dostępność aktualizacji, na życzenie pobiera nowe wersje narzędzi.

PORADA Nie musimy po uruchomieniu WSCC instalować żadnego z ponad 250 programów obsługiwanych przez WSCC. Aplikacja podczas pierwszej próby jej uruchomienia poprzez skrót w menu zostanie pobrana na dysk twardy lub pendrive, o ile połączenie z Internetem jest aktywne.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



VirtualBox 4.2.8

Środowisko testowe



Tworzenie własnego zestawu programów narzędziowych wymaga aplikacji, które pozwolą sprawdzić działanie pakietu tych pierwszych, bez konieczności ponownego uruchamiania komputera z płyty lub pendrive'a. VirtualBox umożliwia uruchomienie bootowalnego nośnika w wirtualnym środowisku. Sami możemy określić parametry testowego komputera.

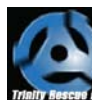
PORADA Po zdefiniowaniu parametrów pracy wirtualnej maszyny musimy wskazać nośnik optyczny lub obraz ISO na zakładce »Storage«. Opcje dotyczące urządzeń USB, widnieją na zakładce »USB«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7



Trinity Rescue Kit 3.4

Płyta ratunkowa



Podręczny zestaw narzędzi dostępnych w postaci obrazu ISO z Linuksem, które umożliwiają zresetowanie hasła administratora Windows, odzyskiwanie danych z partycji FAT i NTFS, wyszukanie wirusów za pomocą pięciu różnych skanerów (definicje zagrożeń są aktualizowane) oraz tworzenie kopii bezpieczeństwa plików i partycji.

PORADA Po uruchomieniu minidystrybucja oferuje tekstowy interfejs z listą wybranych opcji ratunkowych. Ułatwieniem jest wbudowany menedżer plików, który uruchomimy, wybierając w głównym menu Trinity Rescue Kit opcję »Midnight Commander«.

WYMAGANIA: KOMPUTER Z PROCESOREM INTEL LUB AMD



RIPLinuX 13.7

Dane z odzysku



Ratunkowa dystrybucja Linuksa dostosowana do uruchamiania w środowiskach 32- i 64-bitowych. RIPLinuX został wyposażony w środowisko graficzne. Na płycie znalazły się m.in. narzędzia do zmiany hasła administratora Windows, narzędzia do kopiowania plików i nagrywania płyt oraz programy do partycjonowania dysku i tworzenia kopii bezpieczeństwa całych partycji. Dostępny na płycie Truecrypt umożliwia montowanie zaszyfrowanych partycji.

PORADA Skróty do programów RIPLinuX zostały umieszczone w menu wyświetlanym po kliknięciu prawym przyciskiem myszy.

WYMAGANIA: KOMPUTER Z PROCESOREM INTEL LUB AMD

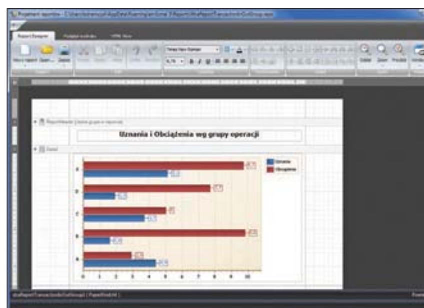
BEZPŁATNE NARZĘDZIA

Na płycie: Prezentujemy oprogramowanie do zarządzania finansami, optymalizacji Windows, sprawnej korekty fotografii oraz biznesowe narzędzie do organizowania spotkań, a także program antywirusowy i aplikacje multimedialne. JAN MALINOWSKI

Konto pod kontrolą

emSzmal 3

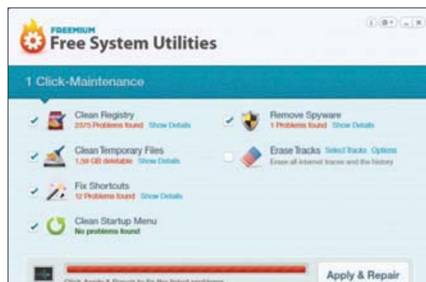
Zarządzanie kontem bankowym online to codzienność – nie musimy wychodzić z domu ani czekać w kolejkach, by zapłacić rachunki albo zrobić przelew. Możemy korzystać z internetowych serwisów banków, jednak w przypadku posiadania kilku kont – zarządzanie wydatkami i transakcjami na wielu zakładkach przeglądarki jest uciążliwe. Warto sięgnąć po wyspecjalizowane oprogramowanie. emSzmal pozwala pobierać wyciągi z rachunków 18 banków, obsługuje także dane z serwisu Płatności Allegro.pl. Po zainstalowaniu programu oraz pakietu SQL Server 2008 Express musimy zalogować się do bazy danych, używając loginu i hasła »szef«. Możemy zmienić hasło i login na zakładce »O programie«, klikając ikonę »Użytkownicy i ustawienia«.



PORADA 1 Aplikacja wymaga zainstalowanego programu SQL Server 2008 Express. Edycję do systemów 64-bitowych znajdziemy pod adresem go.microsoft.com/?linkid=9729743, natomiast wersję do 32-bitowych Windows na stronie go.microsoft.com/?linkid=9729742.
PORADA 2 Wybierając »O programie | Instrukcja obsługi«, wyświetlimy podręcznik użytkownika zawierający szczegółowe objaśnienia opcji aplikacji oraz porady dotyczące korzystania z bankowowości online.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.EMSZMAL.PL



Narzędzie do tuningu

Free System Utilities 1.0

Kolekcja narzędzi, które zadbają o bezpieczeństwo naszego Windows oraz usuną zbędne pliki tymczasowe i pamięć podręczną przeglądarek WWW. Zakładki widoczne w dolnej części okna aplikacji zawierają skróty do poszczególnych narzędzi Free System Utilities.
PORADA Po wyszukaniu zbędnych elementów program pozwala przejrzeć listę usuwanych plików oraz wpisów. Przed ich skasowaniem możemy utworzyć Punkt przywracania systemu.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: FREEMIUM.COM



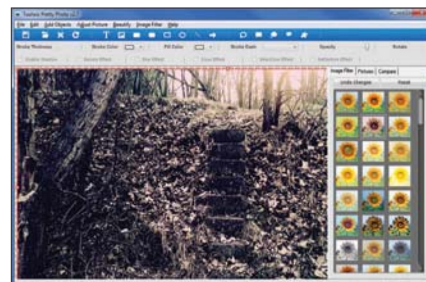
Pogromca wirusów

Emsisoft Emergency Kit 3.0

Jedno nierozważne pobranie pliku i infekcja gotowa – wirusy błyskawicznie rozprzestrzenią się na naszym komputerze. W przypadku problemów warto sięgnąć po zestaw ratunkowy Emsisoft, który uruchomimy z płyty lub pendrive'a. Po zaktualizowaniu sygnatur zagrożeń możemy przeskanować dysk i usunąć szkodniki.
PORADA Dla własnego bezpieczeństwa powinniśmy rozpakować aplikację antywirusową na pendrivie, by w nagłym przypadku mieć pod ręką program ratunkowy.



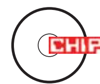
SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.EMSISOFT.COM



Doskonałe zdjęcia

ToolWiz Pretty Photo 2.4

Niewielka aplikacja służąca do edycji zdjęć, wyposażona w zbiór kilkudziesięciu łatwych w obsłudze filtrów. Mimo skromnego interfejsu użytkownika Pretty Photo oferuje bogaty wybór opcji, wśród których znajdziemy m.in. możliwość dodawania symboli do zdjęć oraz tworzenia kolaży. Program pobiera niezbędne składniki z Sieci.
PORADA Na stronie producenta aplikacji znajdziemy edycję standalone, która nie wymaga instalacji – możemy uruchomić ją np. z pendrive'a.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.TOOLWIZ.COM



NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **FREEWARE** lub **GRY**, by uruchomić katalog z grami

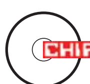


Organizacja spotkań

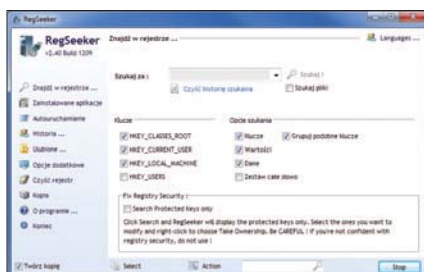
OpenSlides 1.3

Narzędzie stworzone do zarządzania spotkaniami i zebraniami. Poprzez panel sterowania, dostępny w oknie przeglądarki, możemy przygotować agendę spotkania, listę uczestników, a także zaplanować porządek obrad oraz zorganizować wybory. Każdy z etapów spotkania możemy opatrzyć odpowiednim slajdem, wyświetlanym w oknie przeglądarki.

PORADA Aplikacja nie wymaga instalacji. Wystarczy rozpakować archiwum ZIP i uruchomić program „openslides".



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: OPENSLIDES.ORG



RegSeeker 2.40

Porządki w systemie

Program służący do porządkowania i optymalizacji Windows. Narzędzie oferuje opcje dezinstalacji aplikacji, umożliwia skanowanie i usuwanie zbędnych wpisów z Rejestru, pozwala także przejrzeć uruchamiane podczas startu systemu operacyjnego narzędzia i usługi oraz wyszukać wybrane frazy w Rejestrze.

PORADA Program instalacyjny proponuje skopiowanie na dysk paska narzędziowego Babylon. Unikniemy instalowania dodatku, wybierając przycisk »Skip offer«.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.HOVERDESK.NET

Najnowsze aktualizacje

CDBurnerXP 4.5.0

W nowej wersji darmowej aplikacji do nagrywania płyt poprawiono błędy i dodano obsługę formatu UDF 2.60. Aplikacja zyskała także nowy, bardziej stabilny silnik odpowiedzialny za obsługę wypalania krążków.

INFO: CDBURNERXP.SE

Wipe 2013

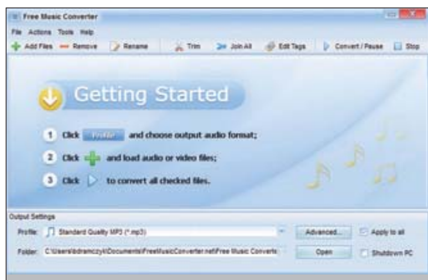
Kasowanie historii odwiedzanych stron oraz plików tymczasowych najlepiej powierzyć narzędziu Wipe 2013. W nowej wersji dodano opcje usuwania plików przeglądarek Google Chrome i Mozilla Firefox 19. Aplikacja współpracuje także ze Skype 6.

INFO: PRIVACYROOT.COM

Greenshot 1.0.6

Oprócz opcji publikowania obrazków w serwisach Flickr i Picasa aplikacja oferuje opcje eksportowania obrazków do Microsoft Office. Najnowsza edycja działa w Windows 8.

INFO: GETGREENSHOT.ORG



Sprytny konwerter

Free Music Converter 3.1

Niezależnie od tego, czy nasze pliki muzyczne są zapisane w formacie MP3, Ogg czy WMA, bądź czy zamierzamy zapisać ścieżkę dźwiękową z filmu w postaci pliku audio – Free Music Converter pozwoli nam sprawnie dokonać konwersji formatu pliku multimedialnego do dowolnego formatu zapisu dźwięku.

PORADA Podczas instalacji program zamierza zainstalować na dysku pasek narzędzi Delta. Zapobiegniemy temu, jeśli klikniemy przycisk »Decline«.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.FREEMUSICCONVERTER.NET

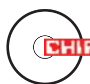


Tropiciel zagrożeń

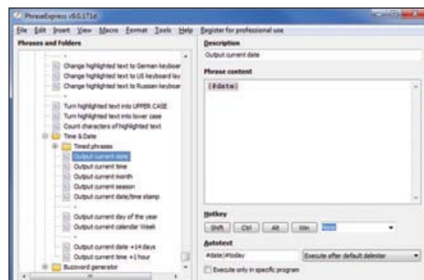
Spybot Search & Destroy 2.0 Free

W najnowszej edycji 2.0 narzędzie zyskało odświeżony interfejs, przebudowano także silnik aplikacji. Program umożliwia wyszukanie na dysku groźnych aplikacji, oferuje też niszczarkę do plików, narzędzia do wyszukiwania rootkitów oraz opcje ułatwiające zarządzanie programami, które są uruchamiane w Autostarcie.

PORADA Aby pobrać najnowsze definicje zagrożeń, w oknie startowym klikamy ikonę »Update« i wciskamy w kolejnym oknie przycisk »Update«.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.SAFER-NETWORKING.ORG

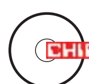


Przydatne frazy

PhraseExpress 9.0.156

Często wpisywane frazy w emailach i pismach biurowych to specjalność PhraseExpressa. Aplikacja automatycznie uzupełni fragmenty tekstu, jeśli zdefiniujemy elementy, które będą wstawiane do edytora. Przykładowo wpisanie »#date« spowoduje zastąpienie tej frazy aktualną datą.

PORADA W opcjach aplikacji musimy wyłączyć dodawanie nowych fraz za pomocą kombinacji klawiszy [Alt] + [C], wybierając z menu »Edit Phrases | Tools | Settings | Hotkeys«. Koliduje ona ze znakiem „ć".



SYSTEM: WINDOWS XP/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WW.PHRASEEXPRESS.COM



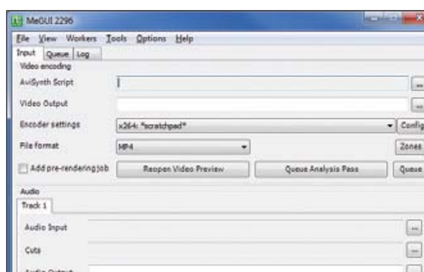
Posłuchaj muzyki

GOM Audio 2.0.2.287

Odtwarzacz muzyki zamknięty w estetycznym i wygodnym w obsłudze interfejsie. Aplikacja jest wyposażona w trzy minimalistyczne skórki, edytor list odtwarzania, w którym możemy układać utwory na zakładkach, oraz niewielkie okno z przyciskami sterującymi odtwarzaniem.

PORADA Okno wbudowanego korektora graficznego wyświetlimy, naciskając klawisz [F8]. Klawisz [F6] pozwala przejść do opcji umożliwiających określenie czasu automatycznego wyłączenia komputera.

CHIP **SYSTEM:** WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: AUDIO.GOMLAB.COM



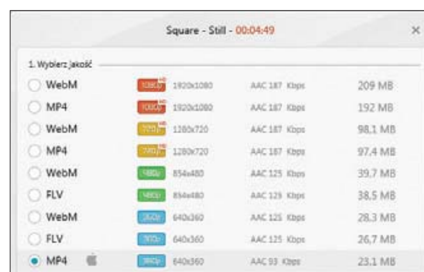
Łatwe przekształcanie

MeGUI 2296

Konwerter filmów umożliwiający zapisywanie materiału w formatach: XviD, x264, MP4, AVI i MKV. Po wskazaniu pliku źródłowego, określamy format filmu i ścieżki dźwiękowej oraz dodajemy zadanie do kolejki. Proces przetwarzania filmów możemy zakończyć wyłączeniem komputera.

PORADA Pomocnicze narzędzia do konwersji dźwięku i przycinania ścieżek audio znajdziemy w menu »Tools«. Na stronie forum. doom9.org dostępne są predefiniowane ustawienia dla MeGUI.

CHIP **SYSTEM:** WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: SOURCEFORGE.NET/PROJECTS/MEGUI



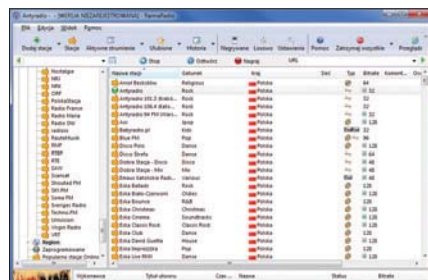
Z YouTube do odtwarzacza

Freemake YouTube Converter 3.5.0.4

Program wymaga podczas instalacji połączenia z Internetem – pobiera składniki najnowszej edycji odtwarzacza. Aplikacja umożliwia pobieranie z YouTube teledysków oraz konwersję klipu do postaci utworu MP3. Wystarczy wkleić w oknie programu adres WWW filmu.

PORADA Podczas instalacji wybieramy opcję »Nie akceptuję« oraz usuwamy zaznaczenie przy »Akceptuję warunki Umowy licencyjnej i Polityki Prywatności TuneUp«, by nie kopiować dodatkowych programów.

CHIP **SYSTEM:** WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.FREEMAKE.COM



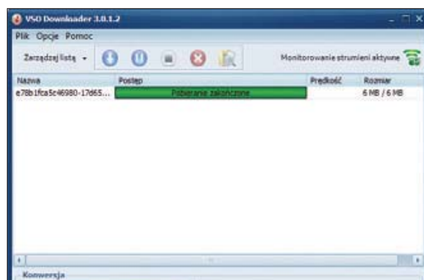
Radio z Internetu

RarmaRadio 2.69

Aplikacja umożliwia słuchanie muzyki emitowanej przez stacje radiowe z całego świata, oczywiście wyłącznie te, które transmitują swoje audycje także w Internecie. Wbudowana wyszukiwarka pozwala odnaleźć rozgłośnie skupiające się na określonych gatunkach muzyki oraz stacje regionalne, związane z wybranym krajem.

PORADA Aby nagrać muzykę ze stacji radiowej, wystarczy wybrać opcję »Nagraj« i wskazać, czy zamierzamy zapisać jeden utwór czy cały odtwarzany strumień.

CHIP **SYSTEM:** WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.RAIMERSOFT.COM



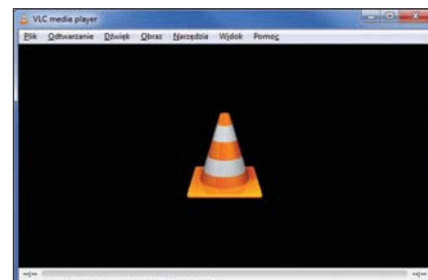
Łowca filmów

VSO Downloader 3.0.1.2

Narzędzie służące do przechwytywania filmów emitowanych w Internecie. Po zainstalowaniu i uruchomieniu VSO Downloader monitoruje transmisje klipów (np. z serwisów filmowych takich jakL YouTube, Vimeo i Metacafe) i zapisuje odtwarzane filmy na dysku twardym.

PORADA Program może pobierać kilka filmów równolegle. Opcja »Konwersja«, widoczna w lewym dolnym rogu okna aplikacji, pozwala zapisać film w innym formacie niż oryginalny klip.

CHIP **SYSTEM:** WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.VSO-SOFTWARE.FR



Bez zbędnych dodatków

VLC media player 2.0.5

Odtwarzacz multimedialny, który poradzi sobie z wyświetleniem filmu zapisanego w dowolnym formacie. W najnowszej edycji poprawiono dekodowanie filmów MKV oraz SWF. Zmiany w silniku odtwarzacza pozwalają cieszyć się klarownym obrazem podczas oglądania filmów animowanych.

PORADA Po wybraniu »Widok | Zaawansowane kontrole« zobaczymy dodatkowy panel z przyciskami, pozwalającymi m.in. przeglądać film klatka po klatce oraz zapisywać poszczególne klatki fimu.

CHIP **SYSTEM:** WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.VIDEOLAN.ORG



Znajdź przedmioty

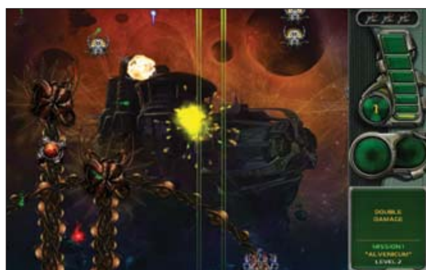
The Mystery of the Crystal Portal

Zabawa w wyszukiwanie ukrytych obiektów, podczas której snuta jest opowieść o poszukiwaniach skarbów i zaginionym ojcu głównej bohaterki. Każdy z etapów wymaga odnalezienia przedmiotów niezbędnych do ułożenia fragmentu układanki. Zanim zdejmiemy obiekty z planszy, musimy najpierw znaleźć przedmioty, do których one pasują.

PORADA Podczas zabawy możemy korzystać z podpowiedzi (wskazania położenia jednego z przedmiotów), klikając »Hint«.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Zabójca owadów

Star Defender 4

Odwieczna walka z insektami przybrała w tej grze kosmiczne rozmiary – wyposażeni w bojowy pojazd prowadzimy batalię z zastępami stworzeń przypominających owady. W grze właściwie nie warto zdejmować palca ze spotu. Pokonani wrogowie czasami oddają w nasze ręce dodatkową broń, którą aktywujemy prawym przyciskiem myszy.

PORADA W opcjach gry możemy ustawić poziom trudności rozgrywki: od łatwego (Easy) do bardzo trudnego (Very Hard).



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Madżong z królikiem

Alice's Magical Mahjong

Zdejmowanie par kamieni z planszy zgodnie z zasadami gry w madżonga – możemy usuwać tylko takie elementy, które znajdują się na prawym lub lewym skraju planszy i nie są przesłonięte przez żaden inny kamień. Rozwiązujemy również zadania polegające na wyszukiwaniu przedmiotów ukrytych w obrazie.

PORADA Zebranie kamieni z białymi rękawiczkami pozwala ukończyć planszę. Opcja »Show Free Tiles« podświetla elementy, które możemy usunąć z planszy.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM

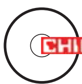


Zręcznościówka retro

Maldita Castilla

Poprowadź Dona Ramiro przez przeklętą Tolomerę, naciskając klawisze ze strzałkami, a także walcz i skacz, naciskając [Z] oraz [X]. Podczas zabawy możemy zbierać dodatkowe uzbrojenie i tarcze ukryte w skrzyniach.

PORADA Gra nie wymaga instalacji. Domyślnie Maldita Castilla uruchamiana jest na pełnym ekranie. Aby zmienić tryb wyświetlania obrazu oraz opcje sterowania, uruchamiamy program „Settings" w katalogu z grą.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.LOCOMALITO.COM

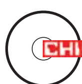


Świat dużych pikseli

Binary Boy

Świat, w którym rozwiązaniem większości problemów jest... zmiana orientacji. Zamiast podróżować po słonecznej stronie, czasami lepiej zmienić porę dnia i miejsce, i poruszać się do góry nogami po antypodach lub pod wodą. Zmiana położenia pozwala omijać przeszkody terenowe oraz uniknąć kontaktu z przeciwnikiem.

PORADA Postacią sterujemy za pomocą klawiszy [strzałka w lewo] i [strzałka w prawo]. Zmieniamy orientację, naciskając [strzałka w dół] oraz [strzałka w górę].



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.DATA-FI.ORG

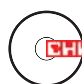


Jestem z miasta

LinCity-NG

Ekonomiczny symulator miasta, w którym mamy za zadanie wybudować metropolię o stabilnej gospodarce. Ikony widoczne w lewym górnym rogu pozwalają nam budować kolejne elementy naszej metropolii. W prawym dolnym rogu obserwujemy dane o rozwoju miasta na wykresach.

PORADA Szczegółowe informacje na temat wybranego budynku uzyskamy, klikając go lewym przyciskiem myszy. Kliknięcie pola prawym przyciskiem myszy spowoduje wycentrowanie na nim widoku.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: LINCITY-NG.BERLIOS.DE



NAJLEPSZE APARATY... wśród smartfonów

Przetestowaliśmy dziesięć topowych modeli telefonów komórkowych, ale w bardzo szczególny sposób. Chodziło o odpowiedź na jedno konkretne pytanie – który z nich jest lepszym... aparatem. TOMASZ KULAS

Telefony komórkowe rejestrują coraz lepszej jakości zdjęcia i filmy – o tym nie trzeba już nikogo przekonywać. Wystarczy spojrzeć na dane rynkowe i spadającą na całym świecie sprzedaż aparatów kompaktowych. Bo po co komuś jeszcze jakiś kompakt, jeśli telefonem może wykonać naprawdę niezłej jakości fotografie?

Ostatnio coś się jednak zmieniło. Producenci telefonów jeszcze nigdy tak mocno i natarczywie nie reklamowali możliwości fotograficznych tych urządzeń. Można wręcz odnieść wrażenie, że podstawową funkcją wchodzących na rynek modeli jest właśnie rejestrowanie zdjęć i filmów, a rozmowy telefoniczne to jakaś dodatkowa opcja. Wystarczy przypomnieć sobie ostatnią premierę HTC One i umiejętnie podsycany szum wokół tajemniczej matrycy o jakoby niezwykłych właściwościach i obiecująco brzmiących „ultrapikselach". W ten sam bęben waliła wcześniej Nokia, prezentując światu najpierw model PureView 808, a potem Lumię 920. Tak samo postąpił też Apple w przypadku iPhone'a 5 i tak samo czynili też inni producenci, mocno podkreślający ogromne możliwości foto-wideo swych nowych modeli.

Smartfonowa rywalizacja przeniosła się na obszar fotografii, więc i my poszliśmy tym tropem. Mówimy: sprawdzam! Chcemy dowiedzieć się, jak dobrze najlepsze współczesne telefony komórkowe zastępują aparaty i który z nich robi to najlepiej.

Fotografia pół żartem, pół serio

Na początku tego testu musieliśmy przyjąć pewne założenia. Z jednej strony zrobiliśmy wszystko, żeby pomiary laboratoryjne czy porównania poszczególnych funkcji były miarodajne i obiektywne,

Fot. fotolia.pl/© teressa

a z drugiej – stale mieliśmy świadomość tego, co testujemy. Można to określić również tak: tkwiliśmy w samym środku paradoksu i staraliśmy się sprawić, by był to środek złoty.

Paradoks polegał chociażby na tym, że traktowaliśmy testowane smartfony poważniej, niż robili to ich producenci. Pierwszy z brzegu przykład to nasza chęć dotarcia do dokładnych parametrów technicznych wbudowanych w nie aparatów. Wydawałoby się, że sprawa jest banalna – skoro jakaś firma reklamuje zaawansowaną „fotograficzność" swojego telefonu, to na pewno podaje tak absolutnie podstawowe dane, jak ogniskowa obiektywu albo otwór przysłony. Otóż... nic pewnego. Poza kilkoma wyjątkami dotarcie do wielu zawartych w końcowej tabeli parametrów wymagało wnikliwego przeszukiwania zakamarków Sieci oraz stosowania detektywistycznych technik badawczych bezpośrednio na zdjęciach. Bo producenci podkreślają zaawansowanie wbudowanych w telefony aparatów, nie mówiąc o nich niemal nic konkretnego – rzeczywiście paradoksalne, prawda?

Inny paradoksalny przykład: jakiś czas temu miała miejsce szeroko zakrojona akcja rekamowa iPhone'a 5, podkreślająca jego wyjątkowe zdolności fotograficzne. Trzeba przyznać, że ten telefon rzeczywiście dobrze sprawdza się w roli aparatu, ale... jego prymitywizm jest wręcz uderzający! Ustawianie czułości ISO? Po co? Balans bieli? A na cóż zawracać sobie tym głowę... Obie te funkcje znajdziemy w każdym, najtańszym z najtańszych aparacie cyfrowym, przy czym nikomu nie przyjdzie do głowy, by zachwalać go w telewizji.

Jest jednak również druga strona medalu – oczekiwania użytkowników, o których też nie wolno nam było zapomnieć. Są one w przypadku aparatów wbudowanych w telefony komórkowe wyjątkowo skromne: ważna jest skuteczna automatyka. Jeśli telefon „sam robi dobre zdjęcia", to może nie oferować żadnych zaawansowanych funkcji foto-wideo. Nie będą raczej potrzebne...

I jeszcze drugie założenie: testowaliśmy wyłącznie funkcjonalność opartą na oprogramowaniu fabrycznie instalowanym w telefonach. Można je ogromnie i na różne sposoby wzbogacać, instalując odpowiednie aplikacje, ale... to już zupełnie inna historia.

Możliwości tradycyjne i nowoczesne

Pełna automatyka, zwłaszcza jeśli jest skuteczna, sprawdzi się w większości sytuacji zdjęciowych – więc po co komu jakaś regulacja czułości ISO czy balansu bieli albo korekcja ekspozycji? Z takiego założenia wyszli twórcy oprogramowania sterującego aparatami w testowanych telefonach firm Apple i BlackBerry. I można się z nimi częściowo zgodzić, niemniej problem polega na tym, że nawet w normalnym, codziennym życiu są dziesiątki sytuacji, w których automatyka sobie nie radzi. Nie jest wszechwiedząca.

Pierwszy z brzegu, trochę wydumany przykład: fotografujemy wyścigi samochodowe przy pięknej, słonecznej pogodzie. Automatyka ustawi niską czułość ISO, bo zdjęcie i tak będzie nieporuszone. Ale w takiej sytuacji warto by było ustawić wyższą czułość, bo szybko przemieszczające się samochody wymagają dużo krótszego czasu naświetlania. W trybie „Auto" auta będą rozmazane...

Inna, bardziej ogólna sytuacja to brzydka pogoda. Automatyczny balans bieli sprowadza wtedy wszystko do neutralnej szarości, a ta – jak to szarość – wygląda buro i ponuro. Jeśli mamy możliwość ustawienia balansu bieli na „chmurkę" albo „cień", to wpływamy na ocieplenie kolorystyki obrazu – zdjęcia nabierają barw i życia!

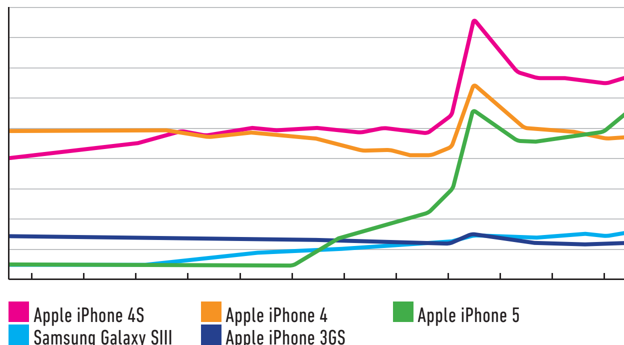
Mówiąc bardziej ogólnie – tryb „Auto" to w telefonach rzecz najważniejsza i święta, lecz warto mieć w zanadrzu możliwość regulacji niektórych ustawień, tak na wszelki wypadek. Czułość ➔

POPULARNOŚĆ, MATRYCE I HDR

Na możliwości fotograficzne smartfonów da się patrzeć na wiele sposobów, na przykład społeczny, techniczny albo funkcjonalny. Każdy jest ciekawy i... każdy mówi nam coś ważnego.

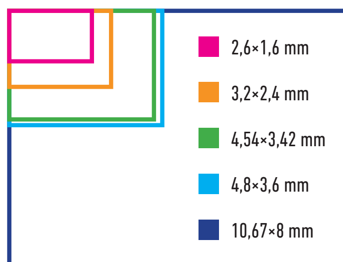
NAJPOPULARNIEJSZE TELEFONY WYKORZYSTYWANE DO ZDJĘĆ

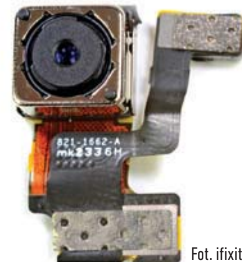
Jeden z najważniejszych na świecie serwisów do publikacji zdjęć – Flickr – na bieżąco informuje, jakimi telefonami komórkowymi wykonywane są zdjęcia w nim zamieszczane. Jak widać, fotograficzna dominacja iPhone'ów jest niemal niezagrożona. Warto przy tym dodać, że wygrywają one pod względem popularności nawet ze zwykłymi aparatami.



MATRYCA MATRYCY NIERÓWNA

Matryce światłoczułe wykorzystywane w telefonach są maleńkie – mniejsze nawet od tych, które znaleźć można w tanich aparatach. Ale nawet między tymi maleństwami są wyraźne różnice, które przekładają się na jakość zdjęć. No i jest jeszcze Nokia 808 – jej sensor światłoczuły to już całkiem inna bajka... Na zdjęciu moduł aparatu z iPhone'a 5.





Fot. ifixit

1/6 cala – większość aparatów z przodu telefonu
1/4 cala – np. LG Optimus 4X HD
1/3,2 cala – np. iPhone 5, Nokia L920, Samsung SIII
1/3 cala – np. HTC One, Xperia Z
1/1,2 cala – Nokia Pure View 808

HDR Z RĘKI – TO NAPRAWDĘ DZIAŁA

Jednym z elementów testu było wypróbowanie funkcji zdjęć HDR w tych modelach telefonów, które ją oferują. We wszystkich przypadkach sposób jej działania okazał się jednak podobny: brak kontroli użytkownika, ale efekty zauważalne. Takie jak na przykładach poniżej, zarejestrowanych iPhone'em 5 **1** bez funkcji HDR **2** i z włączoną funkcją HDR.



ISO, balans bieli, korekcja ekspozycji, ale również tryb działania układu ustawiania ostrości, sposób pomiaru ekspozycji, specjalne programy tematyczne – to wszystko czasem może się przydać, więc w naszym teście doliczaliśmy za to cenne punkty.

Przyznawaliśmy je również za mniej tradycyjne, za to bardziej spektakularne możliwości, takie jak rejestrowanie obrazów typu HDR (w przypadku Xperii Z i HTC One również filmów HDR!) albo panoram z ręki. To niemal wyposażenie obowiązkowe, obecne w wiekszości testowanych modeli. Miłym i docenianym przez nas dodatkiem były też najróżniejsze efekty specjalne, które można nałożyć na zdjęcie. Ich pełna lista byłaby bardzo długa, bo każdy producent aparatu stara się pokazać coś własnego, ale najczęściej powtarzały się różnego rodzaju wariacje naśladujące Instagram. Pojawiały się też prawdziwe perełki, takie jak sterowanie aparatem przy pomocy głosu (LG 4x HD i Samsung Note II) albo zabawne przekształcenia zarejestrowanych twarzy (Huawei Ascend P1). Warto też pamiętać o dostępnej we wszystkich testowanych modelach opcji geotagowania zdjęć – niezastąpionej podczas wakacyjnych wojaży.

Podsumowując tę część, można zaryzykować pewne uogólnienie. Najbardziej „fotograficznym" z testowanych systemów okazał się Android, nieco wyprzedzając mobilne „Okienka" i dość szczególną wersję Symbiana przygotowaną dla Nokii PureView 808. Nie należy jednak zapominać o drugiej stronie medalu – jeśli planowalibyśmy rozbudowę możliwości fotograficznych telefonu za pomocą dodatkowych aplikacji, to najlepiej sprawdzą się pod tym względem Androidy oraz... ubożuchny na starcie iPhone.

Liczy się również hardware

Na pierwszy rzut oka smartfonowe aparaty niewiele się od siebie różnią. Z jednej strony korpusu widać czarną dziurkę, która dumnie mieni się obiektywem, a z drugiej – potężny, dotykowy ekran. Reszta to szczegóły – i właśnie w nich, jak zwykle, tkwi diabeł.

Poczynając od wnętrza telefonów, różne są już same matryce, w jakie wyposażono poszczególne modele. Chodzi tu zwłaszcza o ich rozmiary, bo w przypadku smartfonów również sprawdza się zasada, że to wielkość matrycy przekłada się na jakość obrazu. W przypadku tak mocno napakowanych pikselami sensorów każdy milimetr różnicy ma ogromne znaczenie! To rzeczywiście widać w wynikach naszego testu, przy czym są dwa telefony, na które warto zwrócić szczególną uwagę.

Pierwszy to Nokia PureView 808. W porównaniu z innymi modelami jej matryca to... inna liga – nasuwa się skojarzenie z Guliwerem w Krainie Liliputów. Potężne rozmiary (większe niż w wielu aparatach!) i niebotyczna rozdzielczość 41 mln pikseli zrobiły swoje – telefon Nokii zdecydowanie wygrał w teście jakości obrazu. Trzeba jednak zauważyć, że jego przewaga nie była aż tak duża, jak można się było spodziewać.

Drugi wyróżniający się telefon to HTC One. Niestety, w teście jakości zdjęć poniósł sromotną porażkę. Trochę szkoda, bo HTC nieźle kombinowało – włożyło w swój topowy model jedną z większych smarfonowych matryc i równocześnie zredukowało liczbę pikseli do 4 milionów. Dzięki temu wielkość pojedynczego piksela z przyległościami (tzw. pixel pich) wynosi w przypadku HTC One 2 microny, podczas gdy większość konkurentów (np. Samung SIII albo Nokia 808) bazuje na wielkości 1,4 microna. Mało tego, jak ktoś dobrze policzy, to tzw. limit dyfrakcyjny dla tej wielkości sensora wynosi właśnie ok. 4 mln pikseli, więc w teorii dalsze „rozdymanie" rozdzielczości mija się z celem. W praktyce HTC One oferuje zdjęcia totalnie pozbawione szczegółów – najgorsze

MOŻLIWOŚCI SYSTEMÓW

Oczywiście możliwości foto-wideo zależą w dużej mierze od konkretnego modelu telefonu, ale widać także wyraźne prawidłowości w tym zakresie, jeśli chodzi o systemy operacyjne urządzeń.

ANDROID

Wszystkie testowane przez nas telefony z tym systemem oferowały bogate możliwości fotograficzne i wiele opcji regulacji najróżniejszych ustawień. Były wśród nich ciekawe efekty specjalne nakładane na zdjęcia, takie jak te widoczne na ekranie HTC One.





BLACKBERRY

To stanowczo nie jest rozwiązanie dla pasjonata fotografii. Nie da się na przykład regulować czułości ISO ani balasnu bieli, nie ma korekcji ekspozycji. Ale... ma to sens: biznesmen nie musi zajmować się szczegółami, wystarczy, że wyceluje Z10 i naciśnie spust.

APPLE IOS

Tak jak w przypadku BlackBerry, rozwiązania zastosowane przez Apple'a są szokująco ograniczone. W tym szaleństwie jest oczywiście metoda: zrezygnowanie ze wszystkiego, co wydawało się zbędne, uczyniło aparat iPhone'a 5 niezwykle prostym w obsłudze.





SYMBIAN

Rozwiązanie skrojone na miarę kosmicznej Nokii PureView 808 trudno traktować jak standardowego reprezentanta systemu Symbian. W każdym razie możliwości fotograficzne tego telefonu są naprawdę imponujące – jedne z najbardziej rozbudowanych w naszym teście.

WINDOWS PHONE

To rozsądny kompromis między możliwościami fotograficznymi a prostotą obsługi aparatu. Wiele rzeczy da się regulować (np. czułość ISO czy balans bieli), jest też sporo opcji dodatkowych, ale obsługa – na przykład Nokii Lumii 920 – pozostała wygodna i intuicyjna.



w całym teście! Nadrabia nieco, gdy idzie o poziom szumów przy wyższych czułościach ISO, oferuje też niezwykle rozbudowane, pomysłowe i świetnie dopracowane funkcje fotograficzne, ale to pozwoliło mu jedynie wybronić się przed zajęciem ostatniego miejsca.

Jak to możliwe? Po pierwsze nowoczesne matryce typu BSI (Back Side Illumination), stosowane w miejsce starszej technologii FSI (Front Side Illumination), pozwoliły na autentyczne wykorzystanie zwiększonej rozdzielczości sensorów. W największym skrócie – chodzi o „odwrócenie" sposobu budowy matryc, tak aby wrażliwe na światło komórki krzemowe umieszczone były bezpośrednio pod filtrem barwnym, dzięki czemu pada na nie znacznie więcej światła. Po drugie w sukurs napakowanym pikselami sensorom przychodzą też nowe algorytmy elektronicznej korekcji spadku rozdzielczości spowodowanej dyfrakcją. W sumie wygląda więc na to, że wyścig na megapiskele jeszcze się nie skończył...

Oprócz matryc warto zwrócić uwagę na jeszcze dwie sprzętowe cechy telefonów, które przydają się przy fotografowaniu. Pierwszą jest wbudowany slot kart pamięci typu MicroSDHC (a coraz częściej również MicroSDXC, czyli powyżej 32 GB). Taka pamięć nie jest może niezbędna, ale przydaje się, jeśli naprawdę dużo fotografujemy i filmujemy.

Ostatnia sprawa, to realnie istniejący przycisk spustu migawki. Oczywiście wszystkie telefony oferują przyciski wirtualne, wyświetlane na ekranie (w wielu można też ustawić opcję wyzwalania migawki po dotknięciu ekranu w dowolnym miejscu), ale chodzi o to, że ekrany pojemnościowe nie mogą być obsługiwane w rękawiczkach. A zima w Polsce potrafi być długa... W wielu modelach po wejściu w tryb fotografowania spustem migawki stają się przyciski zwiększania/zmniejszania głośności (czasami służą też do regulacji cyfrowego zoomu), lecz najlepszy jest mały przycisk dedykowany, taki jak w Sony Xperia Z. Wystarczy w dowolnym momencie przytrzymać go nieco dłużej, by telefon automatycznie przeszedł w tryb fotografowania.

Walka o jakość i szybkość

Niezależnie od fizycznej wielkości matryc niezwykle ważnym elementem mającym wpływ na jakość obrazu są wewnętrzne algorytmy jego obróbki. W dużym uproszczeniu chodzi o to, by zdjęcie miało jak najwięcej szczegółów (a więc wyostrzanie, podnoszenie kontrastu itp.), a także by nie było na nim widać zakłóceń (tzw. szumów), co osiąga się przez rozmywanie obrazu. Cała sztuka polega więc na tym, aby te dwa przeciwne sobie dążenia opanować i wypracować jakiś kompromis.

Niektórym producentom udaje się to lepiej, innym gorzej. Na przykład Nokia Lumia 920 to udany kompromis z lekkim przegięciem w kierunku odszumiania: traci nieco więcej szczegółów, ale zdjęcia przy wysokich czułościach ISO nadal wyglądają co najmniej dobrze. iPhone 5 pokazuje zdjęcia bardziej szczegółowe, ale też bardziej zaszumione – niemniej i tu możemy mówić raczej o udanym kompromisie. Natomiast przykładem negatywnym może być Huawei Ascend P1, który odszumia obrazy niesamowicie mocno. Nawet pliki zarejestrowane przy ISO 800 wyglądają jak cera niemowlaka wygładzana Photoshopem – ich szczegółowość traci na tym ogromnie.

Test na najszybszy autofokus zasłużenie wygrał iPhone 5, natomiast nie do końca zasłużenie dobry wynik osiągnęło BlackBerry Z10. Ten telefon działa po prostu w innym trybie – błyskawicznie wyzwala migawkę, niezależnie od tego, czy ostrość została ustawiona, czy też nie. Trochę bez sensu... ➔

TESTY LABORATORYJNE

W przypadku aparatów wbudowanych w telefony komórkowe jakość zdjęć nie jest może sprawą kluczową, ale nadal jest istotna. Aby ją porównać, skorzystaliśmy ze standardowych testów w laboratorium.

REALNA ROZDZIELCZOŚĆ APARATÓW W SMARTFONACH

Deklaracje wytwórców bardzo często nijak się mają do tego, co rzeczywiście oferują ich produkty. W tym teście było podobnie, na przykład realna rozdzielczość 41-megapikselowej Nokii 808 to ok. 17 mln pikseli. A jak sprawowały się **aparaty 8-milionowe**?

IPHONE 5
2365 lwh (ok. 8 mln piks.)

BLACKBERRY Z10
2178 lwh (ok. 7 mln piks.)

LG OPTIMUS 4X HD
1429 lwh (ok. 3,1 mln piks.)

HUAWEI ASCEND P1
1378 lwh (ok. 2,9 mln piks.)

POZIOM SZUMÓW

Test bardzo wyraźnie pokazał, że poszczególni producenci mają zupełnie inne podejście do algorytmów odszumiania obrazu. W niektórych przypadkach działały one znacznie mocniej (ze szkodą dla szczegółowości zdjęć), w innych zaś wyraźnie słabiej.

HUAWEI ASCEND P1
0,58% (ISO 800)

SONY XPERIA Z
1,19% (ISO 800)

NOKIA LUMIA L920
2,03% (ISO 800)

TRZY SPOSOBY NA PAMIĘĆ

Są trzy sposoby przechowywania zdjęć i filmów. **1** Pamięć wewnętrzna telefonu rozszerzana kartą pamięci Micro SDHC (najrzadsze rozwiązanie, tu: Sony Xperia Z). **2** Pamięć plus karta Micro SDHC, której slot schowany jest pod obudową (częste rozwiązanie, tu: LG 4X HD). **3** Wyłącznie pamięć wewnętrzna (coraz częstsze, tu: iPhone 5).



Jak ocenialiśmy smartfony w Laboratorium CHIP-a

Podzieliliśmy ocenę wbudowanych w telefony aparatów na trzy główne kategorie, ale oceny każdej z nich można też traktować indywidualnie.

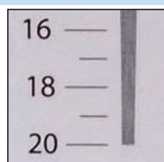
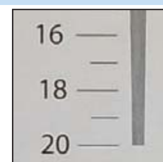
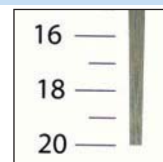
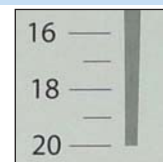
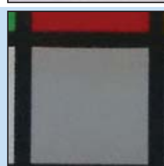
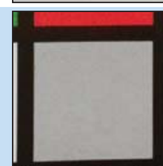
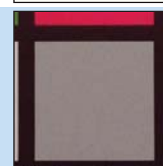
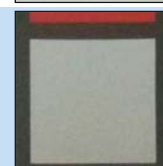
Możliwości foto-wideo (30%): Podliczyliśmy tradycyjne (np. regulacja czułości ISO) i nowoczesne możliwości telefonów (np. obrazy typu HDR).

Sprawność działania jako aparat (30%): W tym przypadku najważniejszy był test szybkości autofokusu. Liczyła się również obsługa aparatu.

Jakość rejestrowanego obrazu (40%): W tej kategorii kluczową rolę odegrała analiza zdjęć tablic testowych sfotografowanych telefonami.



Specjalne głowice dla smartfonów okazały się niestety zbyt mało sztywne, dlatego w teście wykorzystywaliśmy... stalowe zaciski.

	SONY XPERIA Z	SAMSUNG NOTE II	NOKIA PUREVIEW 808	SAMSUNG GALAXY SIII
MIEJSCE	1	2	3	4
CENA	2800 zł	2180 zł	1500 zł	1820 zł
OCENA KOŃCOWA	90	88	88	87
MOŻLIWOŚCI FOTO-WIDEO (30%)	96	92	90	89
SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA JAKO APARAT (30%)	86	88	75	87
JAKOŚĆ REJESTROWANEGO OBRAZU (40%)	89	86	97	86
DANE TECHNICZNE				
APARAT GŁÓWNY	13 mln pikseli	8 mln pikseli	41 mln pikseli	8 mln pikseli
TYP MATRYCY	1/3,06", CMOS Exmor RS	1/3,2", CMOS BSI	1/1,2", CMOS	1/3,2", CMOS BSI
ROZMIAR MATRYCY	4,8×3,6 mm	4,54×3,42 mm	10,67×8 mm	4,54×3,42 mm
OGNISKOWA RZECZYWISTA	4,1 mm	3,7 mm	8 mm	3,7 mm
OGNISKOWA W PRZELICZENIU NA 35 MM	bd.	28 mm	28 mm (4:3)	28 mm
MAKSYMALNY OTWÓR PRZYSŁONY	f/2,4	f/2,6	f/2,4	f/2,6
ZOOM CYFROWY	bd.	4x	3,6x bezstratny do 3 mln	4x
STABILIZACJA MECHANICZNA / CYFROWA	– / •	– / •	– / •	– / •
APARAT POMOCNICZY	2,2 mln pikseli	2 mln pikseli	0,3 mln pikseli	1,9 mln pikseli
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ ZDJĘĆ	4128×3096 pikseli	3264×2448 pikseli	7728×5368 pikseli	3264×2448 pikseli
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	100–1600 + Auto	100–800 + Auto	80–1600 + Auto	100–800 + Auto
MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ WIDEO	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli
FORMATY WIDEO	H.263, H.264, MPEG-4	H.263, H.264, MPEG-4	H.263, H.264, MPEG-4	H.263, H.264, MPEG-4
EKRAN: PRZEKĄTNA I ROZDZIELCZOŚĆ	5", 1080×1920 pikseli	5,5", 720×1280 pikseli	4", 360×640 pikseli	4,8", 720×1280 pikseli
EKRAN: TECHNOLOGIA	TFT	Super AMOLED	IPS TFT	Super AMOLED
LAMPA	LED	LED	LED i błyskowa	LED
PAMIĘĆ WBUDOWANA	16 GB	32 GB	16 GB	16 GB
WEJŚCIE KART PAMIĘCI MICROSD	• zewnętrzne	• wewnętrzne	• wewnętrzne	• wewnętrzne
MAKS. POJEMNOŚĆ KARTY PAMIĘCI	32 GB	64 GB	32 GB	64 GB
AKUMULATOR	2330 mAh	3100 mAh	1400 mAh	2100 mAh
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.1.2	Android 4.1	Symbian Belle	Android 4.1.1
WYMIARY / WAGA	139×71×7,9 mm / 146 g	151,1×80,5×9,4 mm / 180 g	123,9×60,2×13,9 mm / 169 g	136,6×70,6×8,6 mm / 135 g
WYNIKI TESTÓW				
REALNA MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ (LINIE NA WYS. KADRU)	2814 lwh	1672 lwh	3397 lwh	1578 lwh
POZIOM SZUMÓW (ISO MIN/200/400/800/1600) [%]	1,01/0,96/1,0/1,19/2,93	0,73/0,75/0,75/1,08/–	0,74/1,51/1,79/2,12/3,41	0,73/0,74/0,76/1,09/–
CZAS WYZWOLENIA MIGAWKI	0,51 s	0,49 s	0,92 s	0,58 s
FRAGMENT TABLICY TESTOWEJ ISO 12233 (TEST REALNEJ ROZDZIELCZOŚCI APARATU)				
FRAGMENT TABLICY TESTOWEJ XRITE COLOR CHECKER (TEST BALANSU BIELI I POZIOMU SZUMÓW)				

* Brak regulacji czułości ISO.

PODSUMOWANIE TESTU

Wbrew pozorom ten test ma nie jednego zwycięzcy. Wszystko zależy od tego, jakie parametry uznamy za najważniejsze. My ustaliliśmy wagi poszczególnych ocen na 30, 30 i 40 proc., ale dla kogoś na przykład możliwości fotograficzne albo jakość obrazu mogą mieć mniejsze znaczenie. Dlatego tak naprawdę zwycięzców jest co najmniej trzech.

Ogólny zwycięzca testu to Sony Xperia Z – dzięki wysokim ocenom we wszystkich kategoriach testowych: oferuje bardzo bogate możliwości fotograficzne i filmowe, działa szybko i sprawnie ustawia ostrość, a zrobione przez niego zdjęcia mają wysoką jakość. Jedynym problemem, który w przypadku tego telefonu może denerwować podczas fotografowania i filmowania, są słabe kąty widoczności ekranu.

Zdecydowanym zwycięzcą w kategorii jakość obrazu została Nokia PureView 808. Tu nie było żadnych wątpliwości – szczerze mówiąc, zapewne wyszłaby zwycięsko także z porównania z wieloma prawdziwymi aparatami kompaktowymi. Jej główną wadą okazał się przeciętnie skuteczny autofokus, zaś możliwości fotograficzne – choć ogólnie spore – nie obejmowały wielu najnowszych „gadżetów".

Najskuteczniejszy w teście okazał się natomiast iPhone 5. Najszybciej usatwia ostrość i robi też dobrej jakości zdjęcia (a także panoramy i obrazy HDR), więc jeśli ktoś nie jest zainteresowany zaawansowanymi możliwościami fotograficznym, powinien rozważyć jego zakup.
W sumie do fotografowania uczciwie polecić możemy aż sześć telefonów. Z różnych względów wystrzegać należy się tylko ostatniej czwórki, chyba że wykorzystywanie wbudowanego aparatu nie jest dla nas istotne.

NOKIA LUMIA L920	APPLE IPHONE 5	LG OPTIMUS 4X HD	HTC ONE	BLACKBERRY Z10	HUAWEI ASCEND P1
5	6	7	8	9	10
2050 zł	2700 zł	1300 zł	2550 zł	2500 zł	1400 zł
85	80	70	70	68	67
84	57	89	93	52	74
82	95	69	87	68	78
87	85	68	39	79	54
8,7 mln pikseli	8 mln pikseli	8 mln pikseli	4 mln pikseli	8 mln pikseli	8 mln pikseli
1/3,2", CMOS BSI	1/3,2", CMOS	1/4", CMOS BSI	1/3", CMOS BSI	CMOS BSI	CMOS BSI
4,54×3,42 mm	4,54×3,42 mm	3,2×2,4 mm	4,8×3,6 mm	bd.	bd.
bd.	4,1 mm	3,2 mm	3,8 mm	4,1 mm	4,1 mm
28 mm (4:3)	33 mm	bd.	28 mm	31 mm	35 mm
f/2,0	f/2,4	f/2,4	f/2,0	f/2,2	f/2,4
4x	b.d.	8x	bd.	5x	bd.
• / –	– / •	– / •	• / –	– / •	– / •
1,3 mln pikseli	1,2 mln pikseli	1,3 mln pikseli	2,1 mln pikseli	2 mln pikseli	1,3 mln pikseli
3552×2448 pikseli	3264×2448 pikseli	3264×2448 pikseli	2680×1520 pikseli	3264×2448 pikseli	3264×2448 pikseli
100–800 + Auto	Auto (ISO 50–3200)	100–400 + Auto	100–1600 + Auto	bd.	100–800 + Auto
1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli	1920×1080 pikseli
H.264	H.264	H.263, H.264, MPEG-4	bd.	bd.	bd.
4,5", 768×1280 pikseli	4", 640×1136 pikseli	4,7", 720×1280 pikseli	4,7", 1920×1080 pikseli	4,2", 768×1280 pikseli	4,3", 540×960 pikseli
IPS TFT	IPS TFT	IPS TFT	Super LCD	IPS TFT	Super AMOLED
LED	LED	LED	LED	LED	2xLED
32 GB	32 GB	16 GB	32 GB	16 GB	4 GB
–	–	• wewnętrzne	–	• wewnętrzne	• zewnętrzne
–	–	64 GB	–	64 GB	32 GB
2000 mAh	1400 mAh	2150 mAh	2300 mAh	1800 mAh	2600 mAh
MS Windows Phone 8	iOS 6	Android 4.0.3	Android 4.1.2	Blackberry 10	Android 4.0
130,3×70,8×10,7 mm / 185 g	123,8×58,6×7,6 mm / 112 g	132,4×68,1×8,9 mm / 135 g	137,4×68,2×9,3 mm / 143 g	130×65,6×9 mm / 139 g	127,4×64,3×6,7 mm / 130 g
1888 lwh	2365 lwh	1429 lwh	824 lwh	2178 lwh	1378 lwh
0,96/1,03/1,37/2,03/–	1,21/–/–/2,13*/–	1,03/1,03/1,17/–/–	1,61/2,08/2,10/2,04/2,12	1,05/–/1,21*/–/–	0,87/1,17/1,31/0,58/–
0,64 s	0,36 s	0,84 s	0,57 s	0,26 s (AF OFF)	0,89 s
16 18 20	16 18 20	16 18 20	16 18 20	16 18 20	16 18 20
	Przy słabszym oświetleniu*			Przy słabszym oświetleniu*	



PRZEWODNIK po kartach graficznych

Na rynku pojawiają się nowe tytuły gier oraz nowe karty graficzne, ceny starszych spadają, a pytanie pozostaje cały czas aktualne – co wybrać, aby pograć i przy okazji nie przepłacić. GRZEGORZ GLONEK

W niniejszym artykule chciałbym ci przybliżyć, drogi użytkowniku, zestawienie przetestowanych w naszym laboratorium 73 kart graficznych dostępnych obecnie na rynku. Ze względu na różne ceny produktów, których wartość zaczyna się już od 240 zł (Asus GT 620 DirectCU Silent) poprzez kosztujące w granicach 2000 zł najwydajniejsze jednordzeniowe konstrukcje, dwurdzeniowe produkty AMD oraz Nvidii za około 3500 zł, a skończywszy na pochodzącym z limitowanej serii modelu Ares II od Asusa, za którego przyjdzie zapłacić ponad 5500 zł – wybór nie jest prosty.

Aby ułatwić wam podjęcie właściwej decyzji dotyczącej wyboru nowej karty graficznej do komputera, postanowiliśmy podzielić wszystkie produkty na cztery zróżnicowane cenowo podgrupy. Pierwszą z nich stanowić będą najbardziej podstawowe karty w cenie nieprzekraczającej 500 zł. Do kolejnej (501 – 1000 zł) zaliczają się najpopularniejsze produkty, wykorzystywane zarówno do grania, jak i codziennej pracy. Trzeci przedział cenowy zaczyna się od 1001 zł, a kończy aż na 2000 zł. W większości znajdziecie tutaj wydajne jednordzeniowe karty graficzne, którym nieobcy jest trud rozgrywki w wysokich rozdzielczościach z włączonym wygładzaniem oraz wykorzystaniem najnowszych filtrów. Ostatnią z prezentowanych na łamach artykułu grup (powyżej 2000 zł) stanowią produkty adresowane do entuzjastów wielomonitorowej rozgrywki. Oprócz wspomnianych wyżej dwurdzeniowych konstrukcji obu producentów są tu również najwydajniejsze jednordzeniowe, wysoko podkręcone produkty AMD oraz Nvidii. Co zatem wybrać, aby nie przepłacić, a pograć? Zapraszamy do lektury!

WYŚWIETLANIE
przedział do 500 zł

Wystarczy procesor ze zintegrowanym układem graficznym czy może niezbędna staje się oddzielna karta graficzna?

Postawione powyżej pytanie, mimo że części z was wyda się nietrafione, jest nadal aktualne za sprawą nowych procesorów AMD oraz Intela ze zintegrowanymi nowoczesnymi układami graficznymi AMD Radeon HD 7000 oraz Intel HD Graphics 4000. To właśnie w ich kierunku powinni zwrócić się użytkownicy budujący nowe komputery do pracy bądź odtwarzania filmów i muzyki na telewizorze. W prawej kolumnie zamieściliśmy porównanie najwydajniejszego, pod kątem układu graficznego modułu APU AMD A10-5800K, który można nabyć obecnie za około 450 zł. W tej cenie otrzymujemy wydajny czterordzeniowy procesor oraz stosunkowo wydajny układ graficzny! Co jednak gdy okazuje się, że APU to za mało?

Większość czytelników zapewne zastanawia się teraz, co dobrego można kupić, dysponując jedynie 500 zł. Jeżeli pominiemy grono kart, za które trzeba zapłacić około 300 zł, a wydajność których jest porównywalna z tą oferowaną przez APU AMD w zintegrowanych układach graficznych, to znajdziemy dwa godne uwagi układy graficzne. Pierwszym z nich jest Radeon HD 7770 w cenie 425 zł od VTX3D oraz jego podkręcona wersja, droższa o zaledwie 20 zł od Gigabyte'a. Przy minimalnej różnicy w cenie Radeon HD 7770 OC oferuje wydajność wyższą średnio o 3 proc. Jednak to nie do kart z rdzeniami AMD należy najwyższe miejsce, gdy idzie o oferowaną w tym przedziale wydajność. Najlepszym wyborem zarówno pod względem oferowanej w grach efektywności, jak i stosunku wydajności do ceny jest GTX 650 Ti z logo firmy PNY. Jego cena jest atrakcyjna, ponieważ zastosowany rdzeń nie jest podkręcony. W naszym rankingu POWER zajął on 56 miejsce i uplasował się zaraz za podium, jeśli chodzi o ocenę ECONO. Pod względem liczby wyświetlanych w grze klatek oferuje on średnio o 3,5 proc. lepszą wydajność niż wspomniany Gigabyte Radeon HD 7770 OC, a jego cena jest o zaledwie 10 zł wyższa i wynosi 460 zł. PNY GeForce GTX 650 Ti śmiało może też konkurować z droższymi o blisko 100 zł Radeonami HD 7770 GHz Edition i w większości testów osiągnie wyższe wyniki.

WYNIKI TESTU

Gdy niezbędna jest wam karta graficzna ze złączem PCI-E w cenie nieprzekraczającej 500 zł, jedynym słusznym wyborem staje się GeForce GTX 650 Titanium z logo PNY.



PNY GEFORCE GTX 650 TI

PNY większości z was znany jest głównie z newsów o kartach przeznaczonych do zastosowań profesjonalnych: Quadro czy Tesla. W swoim portfolio mają oni również karty przeznaczone na rynek konsumencki, które mimo braku podnoszącego wydajność fabrycznego overclockingu radzą sobie całkiem nieźle. Przykładem jest GeForce GTX 650 Ti, zdobywca dwóch nagród. Karta wyposażona została w standardowy układ chłodzenia Nvidii, który sprawdził się w tandemie z tym rdzeniem, nie generując zbyt dużo hałasu (32,3 dB oraz 1,3 sona) i utrzymując temperaturę 54°C w trakcie grania.
Miejsce POWER: 56, Cena: 460 zł

3DMARK VANTAGE - PERFORMANCE [PUNKTY; WIĘCEJ = LEPIEJ]
RESIDENT EVIL 5 - 1280X1024 NOAA NOAF; MAINSTREAM [FPS]

AMD A10-5800K



ASUS GT 620 DIRECTCU SILENT 2GB GDDR3



GIGABYTE GEFORCE GT 430 OC 1024MB GDDR3



SAPPHIRE RADEON HD 6670 1024 MB GDDR5



APU VS KARTY GRAFICZNE

Postanowiliśmy wam zaprezentować, na jakim poziomie jest obecnie wydajność AMD APU (procesory AMD ze zintegrowanymi układami graficznymi Radeon HD) w porównaniu z kartami graficznymi w cenie 200–300 zł. W tym celu wybraliśmy kosztującego 450 zł AMD A10-5800K wyposażonego w układ graficzny AMD Radeon HD 7660D, a jako konkurencja dodane zostały układy Radeon HD 6670 (cena 280 zł), GeForce GT 430 OC (250 zł) oraz GT 620 (240 zł).

KARTY GRAFICZNE DO 500 ZŁ

Miejsce	Model	Ocena POWER	Ocena ECONO	Cena [zł]	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Wielkość [MB] i typ pamięci	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciąż./bez obciążenia [MHz]	Maks. częstotliwość taktowania rdzenia w trybie boost [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Moc tracona TDP [W]	Wyjście DVI/D-Sub	Wyjście HD - HDMI/mini HDMI/DisplayPort/Mini DisplayPort	3DMark 11 Extreme	Far Cry 2 (DX 10) demo: Playback; all high 1920x1200	Crysis Warhead (DX 10) 1920x1200	S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat Ultra (DX11) 1920x1200	Resident Evil 5 (DX 10) 1920x1200	Unigine 2.5 (DX 11) 1920x1200	Collin McRae: DiRT3 1920x1200	Śr. poziom hałasu w trybie 2D [dB]	Śr. poziom hałasu w trybie 3D [dB]	Zużycie energii całego PC w trybie jałowym [W]	Zużycie energii całego PC w trybie 3D (Furmark) [W]
56	PNY GeForce GTX 650 Ti	46	92	460	GeForce GTX 650 Ti	768	1024 GDDR5	928/324	nd.	5400	110	2/0	0/1/0/0	1449	95,0	30,3	37,0	121,0	23,7	42,2	32,5	32,5	71	213
61	Gigabyte Radeon HD 7770 OC	41	76	450	Radeon HD 7770	640	1024 GDDR5	1100/300	nd.	5000	80	1/0	1/0/0/2	1178	82,5	27,0	33,0	106,9	23,9	38,3	34	38,8	90	202
62	HIS Radeon HD 7770 iCooler	41	74	460	Radeon HD 7770	640	1024 GDDR5	1000/300	nd.	4500	80	1/0	1/0/0/2	1089	76,1	24,5	30,0	96,8	20,8	35,0	32,3	35,4	75	199
64	VTX3D Radeon HD 7770	38	69	420	Radeon HD 7770	640	1024 GDDR5	1000/300	nd.	4500	80	1/0	1/0/0/2	1079	76,6	24,7	30,0	97,4	21,6	35,2	39,3	44,8	94	200
65	Asus HD 7750 DirectCU Silent	37	62	450	Radeon HD 7750	512	1024 GDDR5	800/300	nd.	4500	55	1/0	1/0/1/0	872	60,3	20,0	23,0	81,9	17,5	30,9	0	0	51	206
66	Sapphire Radeon HD 7750 Ultimate	35	55	450	Radeon HD 7750	512	1024 GDDR5	800/300	nd.	4500	55	1/0	1/0/1/0	810	60,8	18,8	23,0	81,2	16,9	24,3	0	0	82	166
67	Sapphire Radeon HD 6670 Ultimate	30	55	330	Radeon HD 6670	480	1024 GDDR5	800/100	nd.	4000	66	1/0	1/0/1/0	574	43,9	14,1	15,0	56,4	10,6	16,4	0	0	91	172
68	Zotac GeForce GT 640 Zone Edition	30	49	370	GeForce GT 640	384	2048 GDDR3	901/324	nd.	1782	65	2/0	0/1/0/0	707	45,5	13,3	17,0	54,1	10,6	20,1	0	0	80	191
69	Sapphire Radeon HD 6670	28	56	280	Radeon HD 6670	480	1024 GDDR5	800/100	nd.	4000	66	1/0	1/0/1/0	573	43,9	14,1	15,0	56,8	10,5	16,8	32,3	32,8	96	174
70	Sapphire Radeon HD 6670	27	47	310	Radeon HD 6670	480	1024 GDDR5	800/100	nd.	4000	66	1/1	1/0/0/0	558	44,6	14,2	15,0	57,2	10,6	17,3	36,5	39,8	96	166

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0)

DANE TECHNICZNE — POMIARY

KARTA DO GRANIA przedział 501–1000 zł

Wydajna karta graficzna nie musi być bardzo droga. To właśnie w cenie do 1000 zł znajdziecie trzy najbardziej opłacalne produkty!

W tym przedziale cenowym znajdziemy aż 20 kart: począwszy od ciągle dostępnych w sklepach Radeonów HD 6870 oraz HD 6970, poprzez zachwalane przez nas w poprzednim teście – ze względu na rewelacyjny stosunek ceny do oferowanej wydajności – układy GeForce GTX 560 Ti, a skończywszy na następcach obu tych grup produktowych. Osoby poszukujące najwydajniejszej w tym przedziale cenowym karty graficznej, podobnie jak w przypadku najtańszych, i tym razem powinny skierować wzrok w stronę produktu z logo Nvidii. Tym razem bezkonkurencyjny okazał się kosztujący 950 zł, fabrycznie podkręcony oraz wyposażony w autorski układ chłodzenia Asus GeForce GTX 660 DirectCU II TOP (37 miejsce). Mimo że nie jest to najszybsza karta, bo traci do Radeona HD 7870 Black Boost Edition z logo VTX3D niespełna pół procenta pod względem wydajności, to niższy pobór mocy w trakcie grania oraz cichszy układ chłodzenia sprawiły, iż to właśnie ona otrzymała nasze wyróżnienie. Produkt Asusa również został wysoko oceniony pod względem stosunku oferowanej wydajności do ceny jaką trzeba za niego zapłacić. Mimo że nie jest to miejsce pierwsze, lecz trzeci wynik, karta nadal znajduje się w ścisłej czołówce. W tym pojedynku przegrała ona z kosztującym 880 zł, wspomnianym wyżej VTX3D wyposażonym w rdzeń Tahiti LE, a więc okrojoną wersję dobrze znanego z najwydajniejszych Radeonów HD 7900 układu. Na drugim miejscu plasuje się produkt z logo Sapphire, również wykorzystujący rdzeń Tahiti LE – Radeon HD 7870 XT with Boost (39 miejsce). Obie karty pracują z identycznymi częstotliwościami taktowania zarówno rdzenia (925 MHz), jak i pamięci (6000 MHz), natomiast różnią się układami chłodzenia oraz zawartością opakowania.

Wspomniana trójka zdobyła w naszym teście, w przytoczonej kolejności, najwyższe oceny ECONO spośród wszystkich testowanych produktów, co oznacza, że poszukując najlepszej karty w rozsądnej cenie, należy wybrać właśnie jedną z nich. Jednak bywają też gracze z zasobniejszymi portfelami, gotowi wydać więcej niż 1000 zł na kartę i to właśnie dla nich jest kolejny przedział...

WYNIKI TESTU

Ponownie czerwony znaczek trafia do produktu z układem graficznym GeForce. Słabszy o niespełna jeden procent Radeon HD 7870 Black Edition jest za to najlepszy pod względem oceny ECONO.



ASUS GEFORCE GTX 660 DIRECTCU II TOP

Podkręcony do poziomu 1072 MHz (1137 MHz z GPU Boost) rdzeń graficzny GeForce GTX 660, podniesione taktowanie szybkich pamięci GDDR5 do wartości 6108 MHz, wydajny a zarazem cichy układ chłodzenia DirectCU II – tak połączone części układanki sprawiły, że trzeci raz w dzisiejszym teście produkty z logo Asusa otrzymują wyróżnienie. Na tylnym panelu karty znajdziemy dwa złącza DVI i po jednym pełnowymiarowym DisplayPort oraz HDMI. W opakowaniu oprócz samej karty zobaczymy zaledwie jedną przejściówkę z DVI na D-Sub oraz płytę ze sterownikami.
Miejsce POWER: 37, Cena: 950 zł



VTX3D RADEON HD 7870 BLACK BOOST EDITION

Radeon HD 7870 z rozszerzeniem Black jest jedną z dwóch w naszym rankingu kart graficznych wykorzystujących wydajne rdzenie Tahiti. Aby produkt nie konkurował z droższymi Radeonami HD 7950, w których są one także stosowane, ograniczono im liczbę jednostek cieniujących: z 1792 do 1536. Zmienia się także nazwa samego rdzenia na Tahiti LE.
Mimo że kartę charakteryzuje niższe taktowanie rdzenia, jej wydajność jest wyższa aniżeli modeli z rdzeniami Pitcairn stosowanych dotychczas w Radeonach HD 7870 o około 6–7 proc. Co ciekawe VTX3D HD 7870 Black Edition do modelu HD 7950 traci zaledwie 2–3 proc. **Miejsce POWER: 38, Cena: 880 zł**

KARTY GRAFICZNE 501-1000 ZŁ

Miejsce	Model	Ocena POWER	Ocena ECONO	Cena [zł]	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Wielkość [MB] i typ pamięci	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciąż./bez obciążenia [MHz]	Maks. częstotliwość taktowania rdzenia w trybie boost [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Moc tracona TDP [W]	Wyjście DVI/D-Sub	Wyjście HD - HDMI/mini HDMI/DisplayPort/Mini DisplayPort	3DMark 11 Extreme	Far Cry 2 (DX 10) demo: Playback; all high 1920x1200	Crysis Warhead (DX 10) 1920x1200	S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat Ultra (DX11) 1920x1200	Resident Evil 5 (DX 10) 1920x1200	Unigine 2.5 (DX 11) 1920x1200	Collin McRae: DiRT3 1920x1200	Śr. poziom hałasu w trybie 2D [dB]	Śr. poziom hałasu w trybie 3D [dB]	Zużycie energii całego PC w trybie jałowym [W]	Zużycie energii całego PC w trybie 3D (Furmark) [W]
37	Asus GTX 660 DirectCU II TOP	67	96	950	GeForce GTX 660	960	2048 GDDR5	1072/324	1137	6108	140	2/0	1/0/1/0	2395	140,9	49,1	64,0	177,0	39,3	69,4	32,3	35,4	100	307
38	VTX3D Radeon HD 7870 Black Boost	66	100	880	Radeon HD 7870	1536	2048 GDDR5	925/300	975	6000	195	1/0	1/0/0/2	2425	141,9	51,0	66,0	193,5	49,2	81,2	34,2	43,9	93	368
39	Sapphire Radeon HD 7870 XT	66	97	910	Radeon HD 7870	1536	2048 GDDR5	925/300	975	6000	195	1/0	1/0/0/2	2447	138,0	50,5	63,0	192,8	38,8	71,2	33,5	36,4	87	343
42	Asus HD 7870 DirectCU II	63	84	960	Radeon HD 7870	1280	2048 GDDR5	1010/300	nd.	4840	175	1/0	1/0/0/2	2189	131,4	49,8	62,0	180,0	48,6	68,4	34,7	40,9	99	363
43	HIS Radeon HD 7870 IceQ Turbo	63	81	1000	Radeon HD 7870	1280	2048 GDDR5	1100/300	nd.	4800	175	1/0	1/0/0/2	2163	137,8	48,8	61,0	180,9	47,5	68,0	33,7	43,6	92	325
46	Gigabyte Radeon HD 6970	57	48	1270	Radeon HD 6970	1536	2048 GDDR5	880/250	nd.	5500	250	2/0	1/0/0/2	1726	111,3	41,1	55,0	129,2	40,4	55,1	32,2	48,1	113	417
47	Club 3D Radeon HD 7850 royalKing	56	87	730	Radeon HD 7850	1024	2048 GDDR5	910/300	nd.	4800	130	1/0	1/0/1/0	1720	115,1	40,5	49,0	156,0	38,8	50,3	33,8	43,8	84	276
48	Asus HD 7850 DirectCU II	54	76	780	Radeon HD 7850	1024	2048 GDDR5	870/300	nd.	4840	130	1/0	1/0/0/2	1635	113,6	39,5	47,0	152,9	37,9	49,5	36,6	43,3	105	268
49	Zotac GeForce GTX 560 Ti AMP!	54	64	920	GeForce GTX 560 Ti	384	1024 GDDR5	950/405	nd.	4400	180	2/0	0/1/0/0	1610	121,5	39,3	48,0	128,0	33,5	0,0	35,8	47,2	108	371
50	Sapphire Radeon HD 7850	53	85	670	Radeon HD 7850	1024	1024 GDDR5	860/300	nd.	4800	130	2/0	1/0/1/0	1663	111,4	39,6	47,0	152,4	31,2	59,4	34,8	38,4	98	272

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0)

DANE TECHNICZNE (kolumny: Układ graficzny – Wyjście HD); POMIARY (kolumny: 3DMark 11 Extreme – Zużycie energii w trybie 3D)

GAMING IS BELIEVING
cena 1001–2000 zł

To tu znajdziecie najwydajniejsze konstrukcje jednordzeniowe z Radeonem HD 7970 GHz Edition oraz GeForce'em GTX 680 na czele.

Przytoczone w tytule motto zespołu SK jest doskonale znane wśród graczy. Któż z nas nie chciałby stanąć na scenie i zmierzyć się z przeciwnikiem w swojej ulubionej grze i przy okazji zgarnąć cenne nagrody? Aby w pełni móc cieszyć się wysoką jakością obrazu i nie tracić niezbędnych do płynnego grania klatek na sekundę, konieczne jest zaopatrzenie się w wydajną kartę graficzną, którą zapewne większość z was znajdzie w tym przedziale cenowym.

Wśród tworzących tę grupę 30 produktów znajdziemy wszystkie najwydajniejsze jednordzeniowe układy dostępne obecnie na rynku. Najszybsza jest piękna konstrukcja Asusa pochodząca z serii ROG (Republic of Gamers), a wykorzystująca do pracy podkręcony rdzeń Radeon HD 7970 GHz Edition. Oprócz samej wydajności na uwagę zasługuje w jej przypadku również układ chłodzenia, który mimo zastosowania dwóch wentylatorów generuje zaledwie 41 dB, utrzymując przy tym podkręcony rdzeń i pamięci w ryzach.

Jeżeli nie jesteście zwolennikami czerwonego logo, śmiało możecie wybrać podkręconego do granic możliwości Asusa GTX 670 DirectCU II TOP, który mając niższą od Matriksa cenę, oferuje wydajność zaledwie o 1,2 proc. mniejszą, pobierając przy tym zdecydowanie mniej mocy. Jeżeli efektywność GTX 670 to dla Was za mało, to godnym uwagi jest również potwór od Gigabyte'a – GeForce GTX 680 Super Overclock. Zapewnia on najwyższą wydajność w tym przedziale cenowym. Niestety, jego największym minusem jest układ chłodzenia Windforce 5X, w skład którego wchodzi pięć małych wiatraczków dających o sobie znać już w momencie włączenia komputera. Zapewnia on jednak wyższą o 3,2 proc. wydajność względem Matriksa oraz jest najwydajniejszym z dostępnych na naszym rynku produktów z rdzeniem GeForce GTX 680.

Jeżeli rozglądacie się za optymalnym wyborem w tym przedziale cenowym, to z ręką na sercu mogę polecić wam karty z rdzeniami GeForce GTX 660 Ti – z GeForce GTX 660 Ti Twin Frozr IV Power Edition OC na czele. Ich ceny oscylują około 1150 zł i zajmują one wysokie miejsca POWER. Oprócz MSI warto również zainteresować się podkręconymi produktami z logo Gigabyte oraz Palita.

WYNIKI TESTU

Po raz drugi w tym teście najwydajniejszą kartą w grupie cenowej zostaje Asus. Zawdzięcza to głównie wysokim częstotliwościom pracy oraz wydajnym a zarazem cichym układom chłodzenia.



ASUS MATRIX HD7970 PLATINUM

Matrix to karta graficzna wykonana w czarno-czerwonej kolorystyce serii Republic of Gamers. Jej rdzeń taktowany jest częstotliwością 1050 MHz, ale dzięki technologii AMD PowerTune with Boost w grach karta zyskuje dodatkowe 50 MHz. Również zegary, z którymi pracują pamięci zastosowane na laminacie Matriksa, zostały podbite do poziomu 6600 MHz i należą do najwyżej taktowanych wśród kart wykorzysujących te rdzenie AMD. Na laminacie karty znalazły się dodatkowo cztery przyciski ułatwiające dalsze podkręcanie – dwa z nich odpowiedzialne są za podnoszenie bądź obniżanie taktowania rdzenia, trzeci powala uruchomić kartę w trybie Safe Mode w wypadku niepowodzenia podkręcania, natomiast ostatni włącza wentylatory z maksymalnymi obrotami.
Miejsce POWER: 6, Cena: 1900 zł



MSI GEFORCE GTX 660 TI TWIN FROZR IV POWER EDITION OC

Kolejna z podkręconych kart zdobywających nagrody. Jej rdzeń pracuje z częstotliwością taktowania podbitą z wartości 915 do 1020 MHz. Ponadto dzięki technologii GPU Boost karta jest w stanie zyskać dodatkowe 78 MHz – co w efekcie daje przyzwoitą częstotliwość 1098 MHz. Niestety, inżynierowie MSI nie odważyli się na podniesienie taktowania pamięci i pozostawili je na standardowym poziomie 6008 MHz. Układ chłodzenia to czwarta generacja konstrukcji Twin Frozr, dobrze znana z innych kart tego producenta. Jest on wyjątkowo cichy, ale pozostaje przy tym również wydajny. W trakcie naszych testów karta w czasie spoczynku osiągała 36° C, natomiast pod obciążeniem – maksymalnie 77.
Miejsce POWER: 26, Cena: 1150 zł

KARTY GRAFICZNE 1001-2000 ZŁ

DANE TECHNICZNE

Miejsce	Model	Ocena POWER	Ocena ECONO	Cena [zł]	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Wielkość [MB] i typ pamięci	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciąż./bez obciążenia [MHz]	Maks. częstotliwość taktowania rdzenia w trybie boost [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Moc tracona TDP [W]	Wyjście DVI/D-Sub	Wyjście HD - HDMI/mini HDMI/DisplayPort/Mini DisplayPort
6	Asus MATRIX HD7970 Platinum	82	72	1900	Radeon HD 7970	2048	3072 GDDR5	1050/300	1100	6600	230	2/0	0/0/4/0
9	Asus GTX 670 DirectCU II TOP	81	71	1880	GeForce GTX 670	1344	2048 GDDR5	1059/324	1137	6008	170	2/0	1/0/1/0
10	Gigabyte GeForce GTX 680 OC	81	71	1890	GeForce GTX 680	1536	2048 GDDR5	1072/324	1137	6008	195	2/0	1/0/1/0
11	Palit GeForce GTX 680 JetStream	81	68	1960	GeForce GTX 680	1536	2048 GDDR5	1085/324	1150	6300	195	2/0	1/0/1/0
12	MSI GeForce GTX 670 Power Ed.	80	82	1580	GeForce GTX 670	1344	2048 GDDR5	1020/324	1098	6008	175	2/0	1/0/1/0
13	Zotac GeForce GTX 670 AMP! Ed.	80	71	1820	GeForce GTX 670	1344	2048 GDDR5	1099/324	1176	6608	175	2/0	1/0/1/0
14	Gigabyte GeForce GTX 680 S.O.	80	65	2000	GeForce GTX 680	1536	2048 GDDR5	1137/324	1202	6200	195	2/0	1/0/1/0
15	Club 3D Radeon HD 7970 royalAce	78	69	1780	Radeon HD 7970	2048	3072 GDDR5	1050/300	1100	6000	250	2/0	1/0/0/2
16	Sapphire Radeon HD 7970 GHz Ed.	78	69	1790	Radeon HD 7970	2048	3072 GDDR5	1000/300	1050	6000	250	2/0	1/0/1/0
26	MSI GeForce GTX 660 Ti Twin Frozr IV	71	89	1150	GeForce GTX 660 Ti	1344	2048 GDDR5	1020/324	1098	6008	190	2/0	1/0/1/0

POMIARY

Miejsce	Model	3DMark 11 Extreme	Far Cry 2 (DX 10) demo: Playback; all high 1920x1200	Crysis Warhead (DX 10) 1920x1200	S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat Ultra (DX11) 1920x1200	Resident Evil 5 (DX 10) 1920x1200	Unigine 2.5 (DX 11) 1920x1200	Collin McRae: DiRT3 1920x1200	Śr. poziom hałasu w trybie 2D [dB]	Śr. poziom hałasu w trybie 3D [dB]	Zużycie energii całego PC w trybie jałowym [W]	Zużycie energii całego PC w trybie 3D (Furmark) [W]
6	Asus MATRIX HD7970 Platinum	3141	155,8	69,7	80,0	211,6	64,8	102,0	31,2	41,9	112	463
9	Asus GTX 670 DirectCU II TOP	3242	155,2	65,0	87,0	205,6	52,5	93,5	33,1	34,9	104	371
10	Gigabyte GeForce GTX 680 OC	3392	157,9	67,0	89,0	209,1	52,7	95,1	33	43,1	103	422
11	Palit GeForce GTX 680 JetStream	3441	159,5	67,5	90,0	210,6	53,0	96,9	34,5	46,6	103	361
12	MSI GeForce GTX 670 Power Ed.	3202	164,0	64,2	84,0	215,9	51,8	90,7	32,9	36,5	78	322
13	Zotac GeForce GTX 670 AMP! Ed.	3209	157,6	65,3	88,0	204,6	55,1	94,3	33,6	46,1	102	352
14	Gigabyte GeForce GTX 680 S.O.	3638	159,9	70,0	93,0	209,3	55,1	96,4	45,8	52,8	107	423
15	Club 3D Radeon HD 7970 royalAce	3123	157,2	68,2	88,0	208,1	63,9	100,1	33,6	52,5	99	484
16	Sapphire Radeon HD 7970 GHz Ed.	3021	153,8	66,1	85,0	207,2	61,9	97,0	33,6	46,1	98	457
26	MSI GeForce GTX 660 Ti Twin Frozr IV	2789	147,6	57,5	69,0	203,5	48,5	79,1	33	36,2	97	320

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0)

FPS NA WAGĘ ZŁOTA powyżej 2000 zł

Budujesz najwydajniejszy na świecie komputer do grania i nie jesteś pewny, której karty powinieneś użyć? Tu znajdziesz odpowiedź...

Gdy wydajność jednordzeniowych, podkręconych kart to dla Was za mało i wygraliście właśnie szóstkę w lotka, śmiało możecie wyciągnąć ręce po dwurdzeniowe konstrukcje... W ostatnich dniach do zestawienia trafił pochodzący z limitowanej (do 999 egzemplarzy) serii Ares II. Inaczej niż w zwyczajnym Radeonie HD 7990, na jego przebudowanym laminacie znalazły się dwa rdzenie Radeon HD 7970 GHz Edition. Karta ta wyróżnia się również na tle konkurencji własnym, niezależnym układem wodnego chłodzenia! Nie jest on może bezgłośny, ale wynik na poziomie 39,8 dB (2,8 sona) uznajemy za wyjątkowo zadowalający. Ponadto warunki pracy rdzeni pozwalają na dalsze ich podkręcanie. Jednak i to dzieło inżynierów Asusa ma swoją cenę, i to nie najniższą. Jeżeli zdecydujecie się na wydanie około 5700 zł na zakup Aresa II, pozostaje wam jeszcze znalezienie go w sklepie, co do łatwych nie należy.

Tańszy o 2100 zł jest natomiast Radeon HD 7990 od Club 3D. W cenie około 3600 zł otrzymujemy bardzo wydajną kartę graficzną, która pod względem liczby FPS ustępuje Aresowi o 4,3 proc. Plusem jest dołożenie do produktu Club 3D całej gamy nowych gier (Sleeping Dogs, Hitman: Absolution, Far Cry 3, Deus Ex: Human Revolution, DiRT Showdown, Nexuiz, Total War: Shogun 2), których przybliżony koszt to 500 zł.

Słabszy o ułamki procenta od konstrukcji czerwonych jest GeForce GTX 690. Karta sama w sobie jest dziełem sztuki, a jej aktywny układ chłodzenia zalicza się do najcichszych na rynku! Na zakup dwurdzeniowca od Zotaca trzeba przeznaczyć prawie 4000 zł.

W przedziale powyżej 2000 zł znalazły się również karty jednordzeniowe o bardzo wyśrubowanych zegarach. Najwydajniejszą z nich jest Sapphire Radeon HD 7970 GHz Edition Toxic. Wyposażona w 6 GB szybkich pamięci GDDR5 karta oferuje efektywność o 0,3 proc. wyższą niż wspomniany we wcześniejszym przedziale Gigabyte'a GTX 680 SOC. Jednak to nie Radeon jest tym razem najbardziej opłacalnym zakupem. Kosztujący 2100 zł Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition zajmuje dopiero 38 miejsce w rankingu (ocena ECONO), ale wśród tak drogich kart okazuje się to wystarczające.

WYNIKI TESTU

Gdy nie uda się już wam nabyć Aresa II, bo np. wszystkie egzemplarze zostaną wykupione, zawsze możecie w podobnej cenie dostać trzy podkręcone karty Zotaca.



ASUS ARES II

Wykonany w barwach serii Republic of Gamers Ares II jest najwydajniejszą i zarazem najdroższą kartą graficzną dostępną obecnie na rynku. Wyposażono ją w zamknięty układ chłodzenia wodnego z dwoma blokami umieszczonymi na rdzeniach oraz umiejscowionym centralnie między nimi wentylatorem, dodatkowo chłodzącym sekcję zasilania. Ciepła woda odprowadzana jest poza kartę do chłodnicy i tam za pomocą dwóch znajdujących się w komplecie wentylatorów jest chłodzona. Ponieważ karta wraz z układem chłodzenia zasilana jest bezpośrednio z PCB Aresa II, koniecznym stało się zastosowanie aż trzech złączy zasilania 8-pin PEG. Razem z kartą w metalowej walizce znajdziemy blaszkę z wygrawerowanym numerem naszego produktu, przejściówki zasilania oraz mostek CrossFire niezbędny do połączenia dwóch kart w Quad CrossFire.

Miejsce POWER: 1, Cena: 5700 zł



ZOTAC GEFORCE GTX 680 AMP! EDITION

Produkt Zotaca to jeden z mocniej podkręconych GeForce'ów GTX 680 dostępnych na rynku. Podczas gdy standardowo pracujące karty z tymi rdzeniami miały taktowanie rdzenia na poziomie 1006 MHz, inżynierowie w karcie AMP! Edition podbili wartość do 1111 MHz (1176 MHz z GPU Boost). Podobnie obeszli się również z zegarem pamięci, podnosząc jego natywną wartość do poziomu 6608 MHz. Wraz z kartą otrzymamy również zestaw gier Ubisoft Studios, w skład którego wchodzą Assassin's Creed, Assassin's Creed II: Deluxe Edition, Assassin's Creed: Revelations. Duża pochwała należy się również za gwarancję, która po zarejestrowaniu karty na stronie producenta wydłużana jest do 5 lat.

Miejsce POWER: 4, Cena: 2100 zł

KARTY GRAFICZNE POWYŻEJ 2000 ZŁ

Miejsce	Model	Ocena POWER	Ocena ECONO	Cena [zł]	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Wielkość [MB] i typ pamięci	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciąż./bez obciążenia [MHz]	Maks. częstotliwość taktowania rdzenia w trybie boost [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Moc tracona TDP [W]	Wyjście DVI/D-Sub	Wyjście HD - HDMI/mini HDMI/DisplayPort/Mini DisplayPort	3DMark 11 Extreme	Far Cry 2 (DX 10) demo: Playback; all high 1920x1200	Crysis Warhead (DX 10) 1920x1200	S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat Ultra (DX11) 1920x1200	Resident Evil 5 (DX 10) 1920x1200	Unigine 2.5 (DX 11) 1920x1200	Collin McRae: DiRT3 1920x1200	Śr. poziom hałasu w trybie 2D [dB]	Śr. poziom hałasu w trybie 3D [dB]	Zużycie energii całego PC w trybie jałowym [W]	Zużycie energii całego PC w trybie 3D (Furmark) [W]
1	Asus Ares II	100	35	5730	Radeon HD 7990	2*2048	2x3072 GDDR5	1050/300	1100	6600	500	2/0	0/0/4/0	6103	136,6	61,3	140,0	233,8	122,3	144,2	36,5	39,7	129	695
2	Zotac GeForce GTX 690	97	48	3960	GeForce GTX 690	2*1536	2x2048 GDDR5	915/324	1020	6008	300	3/0	0/0/0/1	5706	154,8	75,1	143,0	225,2	92,5	126,0	33,6	46,1	115	544
3	Club 3D Radeon HD 7990	95	51	3600	Radeon HD 7990	2*2048	2x3072 GDDR5	925/300	nd.	5500	500	2/0	1/0/0/2	5242	139,5	62,8	126,0	212,5	105,1	131,8	39,3	56,1	126	696
4	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Ed.	83	66	2100	GeForce GTX 680	1536	2048 GDDR5	1111/324	1176	6608	195	2/0	1/0/1/0	3477	158,3	69,1	93,0	208,5	56,7	99,8	37,7	46,0	103	391
5	Sapphire Radeon HD 7970 GHz Ed.	83	52	2690	Radeon HD 7970	2048	6144 GDDR5	1150/300	1200	6400	230	2/0	1/0/0/2	3333	157,8	72,4	94,0	216,8	68,3	109,1	31,1	55,2	93	492
7	HIS Radeon HD 7970X Turbo GHz Ed.	82	62	2200	Radeon HD 7970	2048	3072 GDDR5	1120/300	1180	6000	230	1/0	1/0/0/4	3525	154,2	71,6	92,0	219,3	68,8	111,2	36	47,1	96	476
8	Asus GTX 680 DirectCU II TOP	82	61	2240	GeForce GTX 680	1536	2048 GDDR5	1137/324	1202	6008	195	2/0	1/0/1/0	3524	159,6	69,5	91,0	213,1	53,9	98,7	34,5	43,4	94	368
17	Asus GTX 680 DirectCU II	78	52	2380	GeForce GTX 680	1536	4096 GDDR5	1006/324	1059	6008	195	2/0	1/0/1/0	3343	157,3	63,9	87,0	201,9	52,2	90,1	32,6	36,6	94	369
41	MSI N580GTX Lightning	65	42	2030	GeForce GTX 580	512	1536 GDDR5	832/51	nd.	4200	260	2/0	1/0/1/0	2094	133,7	49,7	66,0	186,3	44,4	91,1	37,6	54,2	122	493
45	Zotac GeForce GTX 580	62	36	2150	GeForce GTX 580	512	1536 GDDR5	772/51	nd.	4008	244	2/0	0/1/0/0	1974	121,1	46,1	61,0	153,1	40,8	87,3	35,2	42,8	125	457

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0)

DANE TECHNICZNE | POMIARY

TECHNOLOGIA w służbie graczy

Nie zawsze chcemy bądź umiemy podkręcać kartę samodzielnie. Na szczęście obaj producenci robią to za nas!

Oprócz umożliwienia użytkownikom manualnego podkręcania kart obaj producenci postanowili w swoich produktach zastosować technologie, które automatycznie – na podstawie odczytów z czujników umieszczonych na kartach – dokonują modyfikacji częstotliwości taktowania rdzenia, a przez to zwiększenia wydajności. Pierwsza na tym polu zaczęła działać Nvidia z technologią GPU Boost i to właśnie od niej rozpoczniemy.

Pierwszą kartą wykorzystującą tę nowinkę był GTX 680. Przywołana technologia jest połączeniem hardware'owo-software'o-wym. GPU Boost działa w tle, dynamicznie dostosowując prędkość rdzenia GPU w oparciu o aktualne warunki pracy karty. Dedykowany układ stale monitoruje takie parametry jak aktualne zużycie energii czy temperatura pracy, a następnie ustawia częstotliwość tak, aby osiągnąć maksymalną możliwą prędkość GPU, nie przekraczając jednocześnie współczynnika TDP. Najważniejszą kwestią jest tu całkowita autonomiczność GPU Boost, który nie tylko nie potrzebuje ingerencji użytkownika, ale też nie korzysta z przygotowanych profili gier. Oznacza to, że zadziała on w przypadku zarówno bardzo starych gier, jak i tych wypuszczonych zaledwie parę dni temu. GeForce GTX 680 pracuje standardowo z zegarem GPU o częstotliwości na poziomie 1006 MHz – tak zwany Base Clock. Jest to wartość minimalna taktowania 3D gwarantowana podczas pracy przy pełnym obciążeniu. Boost Clock to z kolei średnia wartość częstotliwości zegara rdzenia, z jaką pracuje on w typowych aplikacjach (jak na przykład gry) niewykorzystujących pełnej mocy karty graficznej. Zazwyczaj wartość ta wynosi 1058 MHz i przekłada się na poprawienie wydajności o około 5 proc.

Wraz z pojawieniem się Titana Nvidia zademonstrowała technologię GPU Boost 2.0. Wprowadzając nową wersję, inżynierowie przemyśleli wcześniejsze zależności raz jeszcze i w Titanie postanowili ograniczyć się wyłącznie do monitorowania temperatury układu graficznego. Próg bezpieczeństwa ustawiono na 80 stopni, ale użytkownik po przeczytaniu i zaakceptowaniu regulaminu może ustawić ten próg na dowolnym poziomie. Dzięki temu, że GPU Boost 2.0 opiera się tylko na wskazaniach temperatury, im wydajniejsze chłodzenie zainstalujemy, tym wyższe zegary uzyskamy. Aby jednak w jakiś sposób zabezpieczyć rdzeń przed zniszczeniem, producent nałożył ograniczenie dotyczące mocy maksymalnej – do 250 W, ale i tym razem użytkownik może podnieść tę wartość do 265 W.

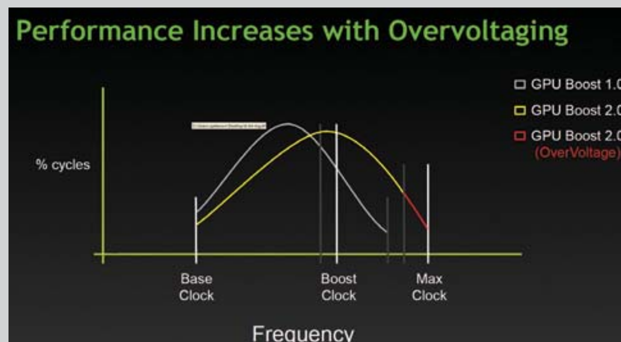
Po premierze kart z rdzeniami Kepler również AMD postanowiło wprowadzić podobną technologię w swoich Radeonach. Power-Tune with Boost, bo tak ją nazwano, zaimplementowana została w kartach z serii GHz Edition i działa w pełni sprzętowo. Szacowane jest, ile prądu pobiera rdzeń i ile ciepła wydziela, a następnie na tej podstawie wylicza się optymalne w danej chwili taktowanie. System ten daje zawsze takie same wyniki niezależnie od producenta, którego kartę wybraliśmy, czy też warunków panujących w obudowie.

STOSOWANE TECHNOLOGIE

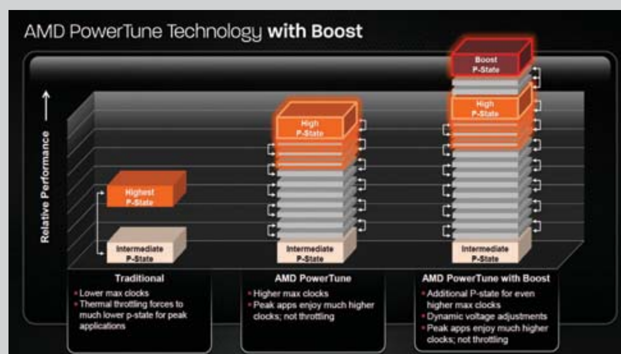
Prócz rozwiązań sprzętowych zaszytych na kartach producenci udostępniają dedykowane oprogramowanie umożliwiające użytkownikom zmianę parametrów pracy układów.



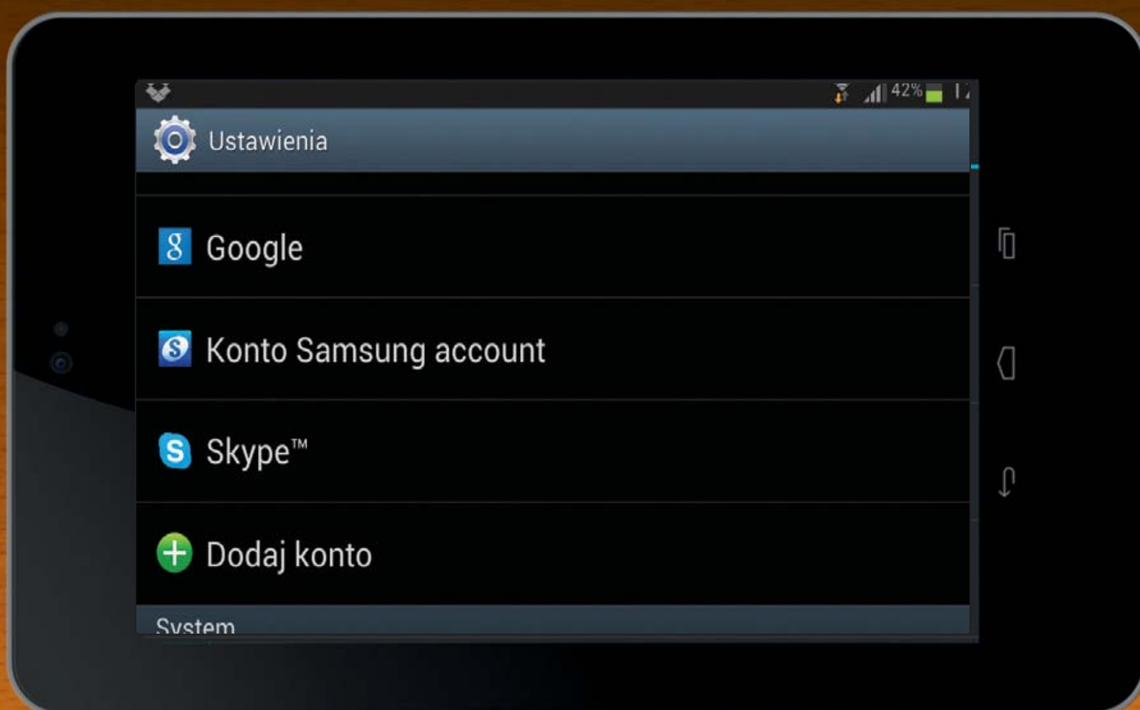
EVGA PRECISION X
Pozwala kontrolować działanie funkcji GPU Boost , podnosić taktowanie rdzenia oraz pamięci a także monitorować pracę karty. Ciekawą opcją jest tu Frame Rate Target po ustawieniu którego program będzie automatycznie dostosowywał taktowanie karty to zapewnienia ustawionej ilości klatek na sekundę.



GPUB 2.0
Dzięki implementacji nowszej wersji GPU Boosta karta podnosi swoje taktowanie z poziomu 837 MHz zdecydowanie wyżej aniżeli do wspomnianego przez producenta poziomu 876 MHz – w niektórych naszych testach dochodziła do 960 MHz. Jest to aż 14-procentowy przyrost częstotliwości rdzenia bez naszej ingerencji!



POWER-TUNE WITH BOOST
Zegar GPU jest przyspieszany w 256 krokach, począwszy od zegara referencyjnego – 1000 MHz, aż do zegara Boost – 1050 MHz. W tym samym czasie zwiększane może być też napięcie zasilania. Częstość przechodzenia w tryb Boost można zwiększyć samodzielnie z poziomu Catalysta, zwiększając limit mocy suwakiem.



PRYWATNE I SŁUŻBOWE zawsze osobno

Korzystacie w pracy z prywatnego smartfonu, tabletu i notebooka? Jeśli tak, to przyda się wam umiejętność oddzielenia danych służbowych od prywatnych. ROMAN WOLAŃSKI

Jeden z naszych redaktorów w pracy korzysta z maka, prywatnie ma peceta z Windows i wirtualnym Linuksem, podróżuje zawsze z iPhone'em, a testując różne usługi mobilne, na zmianę używa iPada i Nexusa 7. Gdyby nie kilka sprytnych sztuczek, które stosuje, mógłby się pogubić i prywatne zdjęcia zapisać w redakcyjnej chmurze (ku uciesze kolegów), a bardzo nieformalne w treści listy wysłać ze służbowego konta email.

Hasło „Bring your own Device" (BYOD) wdrożono w wielu firmach: zatrudnieni przynoszą swoje prywatne urządzenia i mogą używać ich do pracy. Alternatywny pomysł, polegający na tym, że firmy wyposażają pracowników w służbowy smartfon, tablet albo notebook, był atrakcyjny wiele lat temu, gdy urządzenia te były bardzo drogie i prywatnie niewielu z nas mogło sobie na nie pozwolić. Teraz dużo wygodniejsze okazuje się wykorzystywanie własnego sprzętu bez konieczności żonglowania dwoma telefonami, dwoma notebookami, wieloma ładowarkami itd. Firma ma taniej, a pracownik wygodniej. Jest tylko jeden warunek, który musi być spełniony, by obydwie strony układu były z niego zadowolone: dane prywatne i służbowe muszą być od siebie precyzyjnie oddzielone. Android, iOS, jak również Windows nie specjalizują się w takim podwójnym zastosowaniu. Nieuważni użytkownicy beztrosko mieszają więc własne dane ze służbowymi plikami.

Mobil Device Management: „zrób to sam"

Firmy wykorzystujące strategię BYOD powinny ustanowić klarowne wytyczne dotyczące ochrony danych i odpowiedzialności prawnej oraz dysponować systemem Mobile Device Management. Nie każda firma inwestuje w takie rozwiązanie, a mimo to toleruje albo wręcz wymaga używania prywatnych smartfonów, tabletów i notebooków. Wtedy wy musicie skorzystać z podstawowych funkcji systemu, aby samodzielnie odseparować dane prywatne od służbowych. Na szczęście nie jest to zbyt skomplikowane: pokażemy, jak najlepiej zrobić to w Androidzie, iOS-ie i Windows.







ANDROID duży postęp

Dopiero tablety od wersji 4.2 obsługują wiele kont. Inne urządzenia z Androidem potrafią rozdzielić przynajmniej konta pocztowe.

1 KONFIGURACJA SYSTEMU DLA WIELU UŻYTKOWNIKÓW Szczęśliwcami okazują się posiadacze tabletów z Androidem 4.2 albo nowszym, ponieważ mogą korzystać z wielu kont. Ideą przyświecającą Google'owi podczas tworzenia tej funkcji był wprawdzie tablet rodzinny, ale można jej użyć również do oddzielenia danych z życia prywatnego i zawodowego. W tym celu w menu »Ustawienia« kliknijcie »Użytkownik«. Tam zobaczycie »Właściciela« urządzenia, czyli pierwsze założone na tablecie konto. U góry po prawej stronie znajduje się mały przycisk »Dodaj użytkownika«. Potwierdźcie chęć dodania użytkownika, a następnie wybierzecie opcję »Konfiguruj teraz«. W tym momencie zostaniecie przekierowani z powrotem na ekran startowy i asystent przeprowadzi za was konfigurację dostępu. Tutaj możecie na przykład wyłączyć lokalizację przez WLAN albo zablokować aplikacji dostęp do danych lokalizacyjnych. Po wprowadzeniu nazwiska musicie jeszcze zalogować się na drugim koncie Google albo założyć nowe. Zaleta tej metody: konta pocztowe, kontakty, kalendarz i dokumenty będą rozdzielane automatycznie. A kiedy administrator w firmie skasuje wasze konto Exchange, to – inaczej niż w iOS – wasze prywatne dane zostaną zachowane. Nasze testy funkcji obsługi wielu użytkowników wykazały jednak, że istnieje kilka ograniczeń. Nie wszystkie aplikacje radzą sobie z drugim kontem użytkownika.

2 WŁĄCZANIE KONTA EXCHANGE Nieważne, czy w firmie standardem jest Microsoft Exchange, Google Mail, czy też poczta pobierana jest klasycznie przez serwery POP3 albo IMAP – począwszy od Androida 4.0, łatwo założycie nowe konto pocztowe, wybierając »Ustawienia | Konta« i »Dodaj konto«. W wersjach starszych Androida wejdźcie w »Ustawienia« i »Konta i synchronizacja«. Dla konta Exchange obok adresów elektronicznych i hasła potrzebujecie jeszcze naturalnie nazwy serwera Exchange. Przy aktywowaniu konta Exchange jednym ciągiem zostaną wam zaserwowane wiadomości, kontakty i kalendarz, przy czym podczas konfiguracji możecie wyłączyć synchronizację poszczególnych punktów. Ten sam komfort można uzyskać, zakładając drugie konto Google.

3 ZAKŁADANIE DRUGIEGO KONTA POCZTOWEGO Jeśli ktoś nie korzysta z Exchange'a ani Google'a, to najpierw powinien skonfigurować nowe konto pocztowe, jak opisano w kroku drugim. Jeżeli jesteście klientami znanego providera, to po wpisaniu adresu elektronicznego i hasła nie musicie robić niczego więcej, bo ustawienia są zapisane. W przeciwnym razie należy skonfigurować konto ręcznie. Musicie przy tym wybrać odpowiedni typ konta (POP albo IMAP). Specjalne szczegółowe ustawienia, takie jak szyfrowanie SSL, możecie w każdej chwili wprowadzić ręcznie przez »Konfigurację ręczną«.

APPLE IOS
dużo prac ręcznych

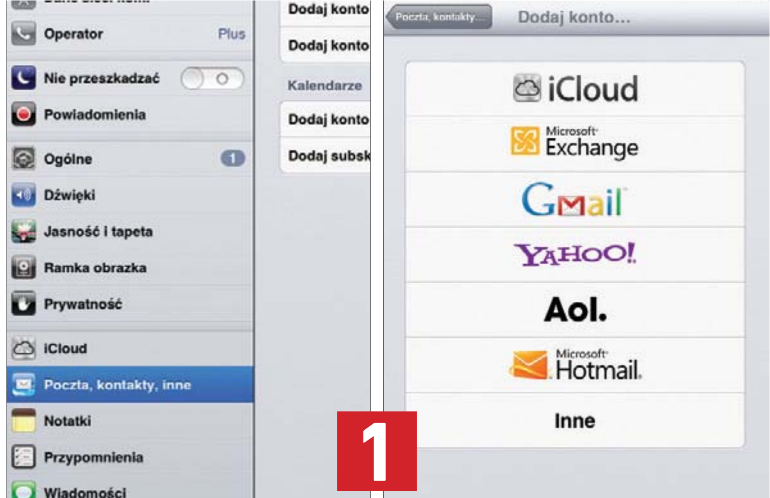
Urządzenia mobilne Apple'a same radzą sobie z pobieraniem poczty z wielu różnych kont. Nieco gorzej sprawa ma się z danymi.

1 DODAWANIE KONTA EXCHANGE Wprawdzie Apple nie wprowadził do iOS-u obsługi wielu użytkowników, ale wieść, że są ludzie, którzy mogą chcieć kilku kont pocztowych, kalendarzy i list kontaktów, dotarła aż do Cupertino. Jest to więc proste: wchodzimy w »Ustawienia«, a potem »Poczta, kontakty, inne«. Poprzez »Dodaj konto...« łączymy się z kontami Exchange – jako alternatywy podane są iCloud, Google Mail, Yahoo, AOL i Hotmail. w Exchange wystarcza niewiele informacji: musicie wpisać tylko adres elektroniczny, hasło i nazwę serwera Exchange. Kiedy konto jest utworzone, za pomocą suwaka możecie określić, czy oprócz wiadomości chcecie zsynchronizować także kontakty i kalendarz. Dalsze ustawienia szczegółowe – na przykład późniejsze włączenie SSL – określamy po naciśnięciu »Konto«.

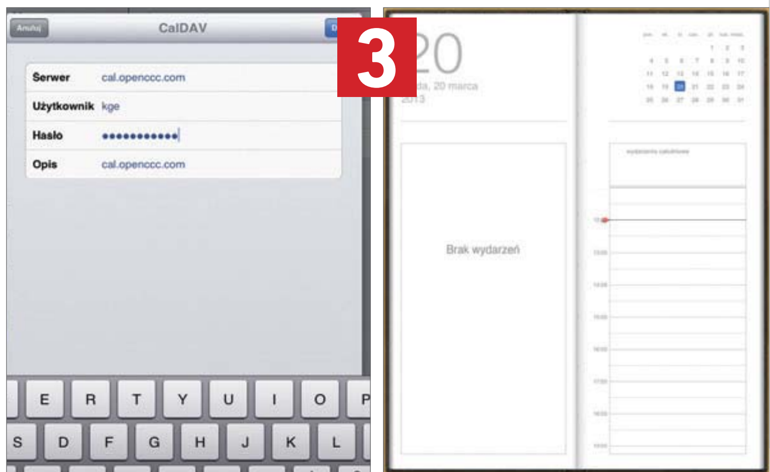
2 ZAKŁADANIE DRUGIEGO KONTA POCZTOWEGO Jeśli nie korzystacie ani z Exchange'a, ani z drugiego utworzonego wcześniej konta dla wiadomości, kontaktów i kalendarza, to drugie konto możecie utworzyć w iOS-ie. Robi się to tak jak w kroku 1, jednak po wybraniu »Dodaj konto...« wybierzcie teraz »Inne«. Klikając »Dodaj konto pocztowe«, skonfigurujcie pobieranie z serwera POP3 lub IMAP. Po wpisaniu nazwiska, adresu poczty i hasła oraz naciśnięciu »Inne« ustawcie suwak na górnym skraju w zależności od używanego typu serwera na IMAP albo POP. Poniżej wpiszcie dane serwera poczty przychodzącej i wychodzącej, włącznie z nazwą użytkownika i hasłem.

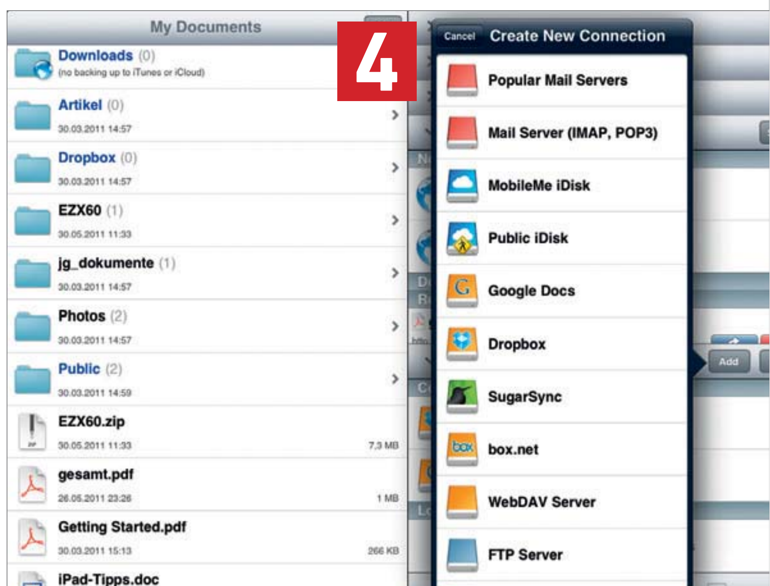
3 DODAWANIE KONTAKTÓW I KALENDARZA Również kontakty zawodowe i kalendarz niezależnie od innych kont można zintegrować z iOS-em. Metoda jest taka sama jak w punkcie drugim, aż do opcji »Inne«. Po wejściu w »Kontakty« macie wybór pomiędzy kontami LDAP a CardDAV – spytajcie administratora w firmie albo operatora zarządzania kontaktami o stosowany standard. Obok nazwy serwera potrzebne są nazwa użytkownika i hasło. Dla terminów służbowych załóżcie nowe konto po wybraniu pozycji »Kalendarz«. Apple oferuje konta CalDAV, ewentualnie zaabonujcie kalendarz udostępniony w Internecie. W CalDAV znów potrzebujecie nazwy serwera, użytkownika i hasła, w przypadku kalendarzy abonamentowych wystarczy adres serwera.

4 ROZDZIAŁ DOKUMENTÓW W iOS nie ma ani swobodnie dostępnego systemu plików, ani możliwości rozdziału kontaktów służbowych i prywatnych. Sposobem na na to jest aplikacja taka jak GoodReader (4,99 euro), z którą łączą się serwery dokumentów. Wchodząc do menu »Connect to Servers«, poprzez wybranie »Add« skonfigurujcie parametry pamięci w chmurze, co da dostęp do prywatnych i firmowych dokumentów. GoodReader obsługuje Google Drive, Dropbox i Box, ale też łączy się z WebDAV i FTP, chętnie używanymi przez firmy.



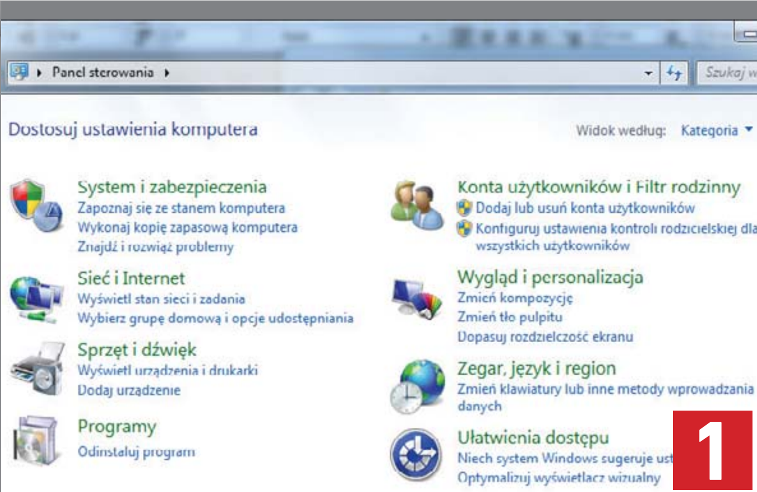


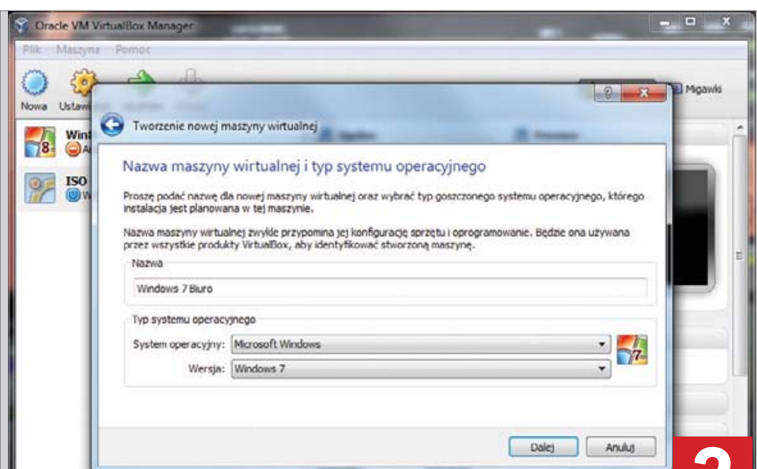


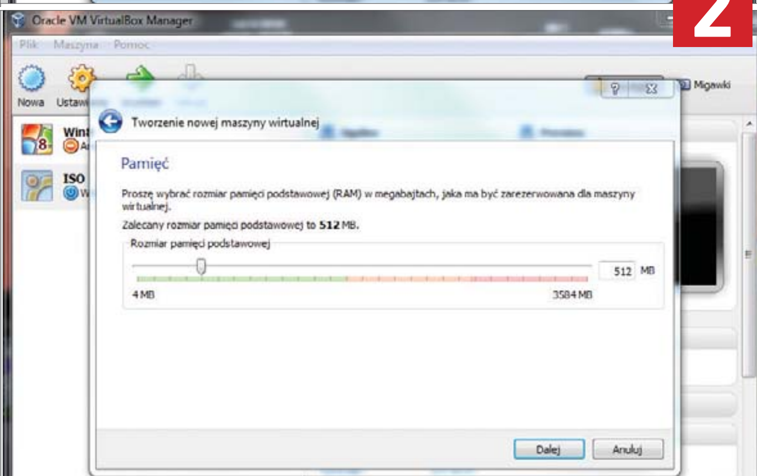


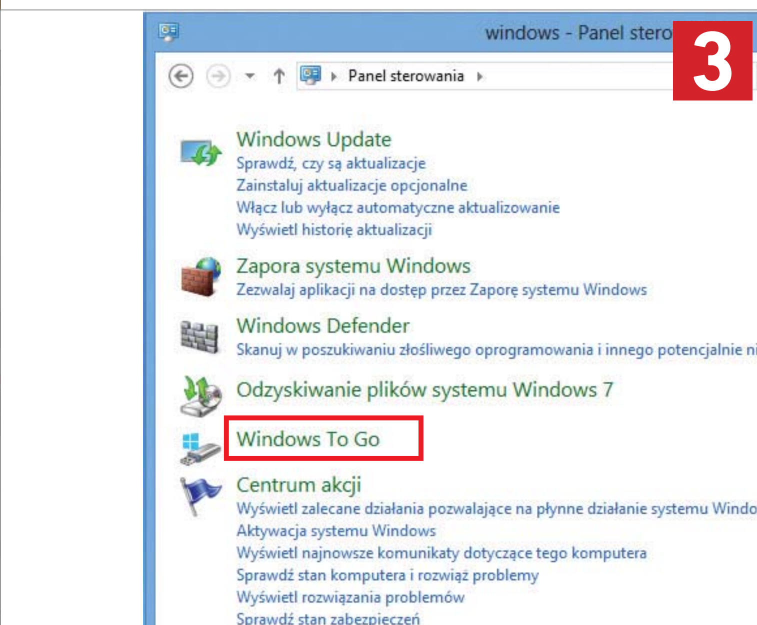
WINDOWS
pełna elastyczność

System Microsoftu ma zaawansowane środowisko obsługi wielu użytkowników, z chronionymi obszarami pamięci włącznie.









1 TWORZENIE DRUGIEGO KONTA UŻYTKOWNIKA Nieważne, czy to notebook z Windows czy tablet – możliwość szybkiego rozdzielenia danych służbowych i prywatnych dają konta użytkowników. Podczas instalacji tworzone jest przynajmniej jedno konto użytkownika. Drugie konto założycie w Windows 7 w Panelu sterowania, wskazując »Dodaj lub usuń konta użytkownika«. Kliknięcie opcji »Utwórz nowe konto« przeniesie was do okna wyboru, czy ma to być konto administratora czy ograniczone konto użytkownika. Potem wystarczy nadać mu nazwę i hasło – i gotowe. W Windows 8 za pomocą kombinacji klawiszy [Windows] + [C] otworzycie pasek Charm Bar i kliknięcie »Ustawienia«. W »Zmień ustawienia komputera« istnieje pozycja »Użytkownik«. Po prawej stronie okna znajdziecie odpowiedni przycisk, czyli »Dodaj użytkownika«. Uwaga: kto chce zalogować się »Bez konta Microsoft«, musi wybrać w kolejnym kroku »Lokalne konto«. Później potrzebne są te same ustawienia co w Windows 7.

2 WYKORZYSTYWANIE WIRTUALIZACJI Drugą drogą do rozdziału danych jest wirtualizacja: pod Windows działa drugi Windows jako normalny program. Istnieje wiele rozwiązań, ale jeśli nie chcecie wydawać pieniędzy, dobrze sprawdzi się bezpłatny Virtual Box. Zainstalujcie aplikację i po pierwszym uruchomieniu kliknijcie »Nowa«. Asystent przeprowadzi was przez instalację nowego systemu operacyjnego. Na początek musicie nadać mu nazwę, na przykład „Windows 7 Biuro" – wtedy VirtualBox prawidłowo wybierze ustawienia dla maszyny wirtualnej. W razie potrzeby możecie doprecyzować ustawienia za pośrednictwem pól »System operacyjny« i »Wersja«. Po kliknięciu »Dalej« możecie określić rozmiar użytej pamięci operacyjnej i dysku twardego. Przy tym rodzaju zapisu dobrym wyborem jest »Alokacja dynamiczna«: VirtualBox tworzy wtedy wirtualny dysk twardy, który jest dokładnie tak duży, jak zapotrzebowanie wirtualnej maszyny. Teraz naciskacie »Utwórz«. Później w VirtualBox wybierzcie nowo utworzoną maszynę i uruchomcie ją. Z płyty instalacyjnej DVD lub pamięci USB zainstalujcie wirtualne Windows jak zwykle.

3 KONFIGURACJA WINDOWS TO GO W Windows 8 istnieje możliwość konfiguracji oddzielnego obszaru roboczego na prywatnym pecercie albo notebooku: „Windows To Go" to środowisko Windows funkcjonujące na pamięci USB. Potrzebny jest do tego klucz USB z przynajmniej 32 GB pamięci. Odpowiednie funkcje Windows firma Microsoft dodaje tylko do Windows 8 Enterprise. Tam przez Panel sterowania możecie uruchomić asystenta konfiguracji dla Windows To Go. Jeśli wasza firma nie korzysta z wersji Enterprise, to Windows To Go na swoim kluczu USB uzyskacie dzięki wskazówce z numeru 02/2013.



MUZYCZNA rewolucja

Muzyka na żądanie wywróciła przemysł muzyczny do góry nogami. W założeniu ma oferować tani, nielimitowany dostęp do wszystkich albumów muzycznych świata. Czy faktycznie tak jest? Postanowiliśmy to sprawdzić. MACIEJ GAJEWSKI

Polski rynek był od dawna pomijany przez międzynarodowe, internetowe serwisy muzyczne. Przyczyn takiego stanu rzeczy było wiele. Skomplikowane prawo dotyczące praw autorskich i tantiem w naszym kraju nie było motywujące, a sam polski rynek określany był jako ryzykowny. Na szczęście w końcu zaczęło się u nas coś dziać. Skromne polskie usługi zajmujące się muzyką na żądanie zaczynają być całkowicie wypierane przez międzynarodowe giganty. Nie wszyscy są już u nas dostępni, ale w końcu mamy w czym wybierać.

Jak to wszystko się zaczęło?

Jak w przypadku wielu internetowych rewolucji, zmianę w myśleniu przemysłu rozrywkowego wymusiło podziemie. Wszystko bowiem zaczęło się od internetowego piractwa. Dopóki szerokopasmowe łącza internetowe nie były powszechne (są w większości domów w większych miastach), nielegalna muzyka była tam, gdzie jej miejsce: w podziemiu. By zdobyć nielegalną kopię ulubionego albumu należało samemu kupić nośnik (kasetę, a w późniejszych czasach płytę CD), udać się do znajomej osoby i ją skopiować. Ewentualnie udać się na targowisko i kupić piracką kopię od handlarza. W momencie pojawienia się ryczałtowych opłat za łączność z Internetem nagle okazało się, że możemy pobierać dowolną ilość danych bez konieczności wstawania od komputera.

Okazję tę wykorzystali piraci. Możliwości, jakie dał format MP3, pozwoliły na umieszczanie na serwerach względnie niewielkich plików, które następnie mógł pobrać każdy zainteresowany. Trudno ocenić, który serwer lub usługa jako pierwsze zdobyły popularność. Ale wskazanie winowajcy, który rozjuszył wytwórnie muzyczne, jest proste. To był Napster.

Usługa zadebiutowała w 1999 roku i podbiła serca internautów. Głównie dzięki łatwej obsłudze aplikacji. Wystarczyło ją uruchomić, wpisać nazwę piosenki, kliknąć raz myszką i... czekać. Po kilku minutach wybrana piosenka była gotowa do odsłuchu. W przemyśle muzycznym zawrzało. Wielu artystów, pod przewodnictwem zespołu Metallica, wypowiedziało wojnę Napsterowi. W efekcie usługa została zamknięta w 2001 roku. Niczego to jednak zmieniło. Usługi podobne do Napstera zaczęły się mnożyć niczym grzyby po deszczu, a zyski wytwórni muzycznych zaczęły maleć w dramatycznym tempie. Koncerny muzyczne powoli zaczęły zdawać sobie sprawę, że ścigając piratów i ciągając ich po sądach, tej wojny nie wygrają.

Fot. Fotolia.pl/ © photocreo

Czym jest muzyka na żądanie?

Witryny działające na krawędzi prawa przyzwyczaiły konsumentów do tego, że muzyka jest tania i wszechdostępna. Torrenty nigdy nie wyglądały tak przyjaźnie, nawet mimo świadomości, że są nielegalne.

Nikt o tym nie wie tak dobrze jak twórcy Spotify. Wszak pochodzą oni z tego samego kraju co The Pirate Pay. Wpadli oni na prosty pomysł. A co jeśli uczynić legalną ofertę atrakcyjniejszą od tej pirackiej? Model jest prosty: udostępnić wszystkim użytkownikom legalną muzykę za darmo. W zamian użytkownicy są zmuszeni do słuchania reklam i mają ograniczone możliwości korzystania z serwisu. W momencie opłacenia niewysokiego abonamentu serwis muzyczny staje otworem, oferując dowolny z dziesiątek milionów utworów w każdej chwili, a zyskami usługodawca dzieli się z właścicielami praw autorskich. Ów kompromis wydaje się idealny. Płacisz abonament, który kosztuje cię tyle co pół oryginalnej płyty i możesz legalnie, bez dalszych opłat, strumieniować i pobierać dowolne utwory dowolnego artysty na swój komputer, tablet czy smartfon. Jest jednak pewien problem: w momencie rezygnacji z usługi tracisz dostęp do całej muzyki oferowanej przez usługodawcę. Nie kupujemy więc muzyki, a ją tylko wynajmujemy. Warto o tym pamiętać, decydując się na którąkolwiek z usług.

Deezer

Chociaż to Spotify jest prekursorem usług muzyki na żądanie, francuski Deezer jako pierwszy zdecydował się dać szansę polskiemu rynkowi muzycznemu. Ma on już 26 milionów użytkowników, dzięki czemu zdołał przekonać ponad dwa tysiące wytwórni i firm chroniących prawa autorskie do współpracy. Przełożyło się to na ofertę składającą się z ponad dwudziestu milionów utworów, a tych przybywa praktycznie co tydzień.

Wersja darmowa usługi jest, niestety, bardzo uboga. Bez uiszczenia jakiejkolwiek opłaty możemy z niego korzystać wyłącznie przez przeglądarkę internetową, mamy dostęp jedynie do generowanych przez automat stacji radiowych. Na szczęście Deezer daje nam dużo czasu na zaznajomienie się z możliwościami serwisu. Przez okrągłe sześć miesięcy korzystamy z jego zasobów za darmo. Dopiero po upłynięciu okresu testowego jesteśmy skazani na wyżej wspomniane strumieniowane stacje radiowe. Niestety, wersja testowa nie obejmuje możliwości korzystania z aplikacji mobilnych. By z nich skorzystać, musimy zapłacić abonament.

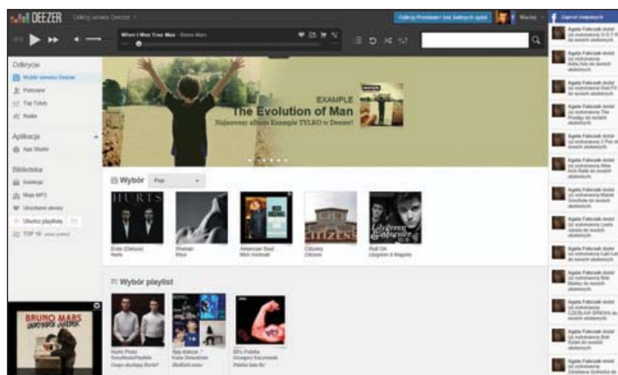
Wersja tańsza, nazwana Deezer Premium, kosztuje 9,99 złotych miesięcznie. Po jej aktywacji z serwisu znikają wszystkie reklamy, a my zyskujemy nielimitowany dostęp do dwudziestu milionów utworów o jakości 320 kb/s i tematycznych stacji radiowych. W ramach abonamentu możemy też korzystać ze społecznościowych funkcji Deezera, takich jak polecanie utworów i płyt znajomym. Niestety, najtańszy abonament dalej zmusza nas do korzystania z usługi wyłącznie za pomocą przeglądarki internetowej. By móc korzystać z Deezera za pomocą smartfonu lub tabletu, musimy wybrać wyższy abonament o nazwie Premium+. Kosztuje on 19,99 złotych i nie oferuje żadnych dodatkowych beneficjów poza wyżej wspomnianą możliwością słuchania muzyki w biegu. Deezer nie oferuje też aplikacji do systemów Windows i OS X, nawet w najwyższym abonamencie, więc dalej musimy korzystać z przeglądarki internetowej.

Na szczęście istnieje dodatkowa zachęta, przynajmniej dla abonentów sieci Orange. Abonament Premium+ jest wliczony w cenę taryf Pelikan II 150 i Pelikan II 225. Posiadacze innego rodzaju umów z Orange nie mają naliczanych opłat za dane wysyłane z i do Deezera przez sieć 3G. ➔

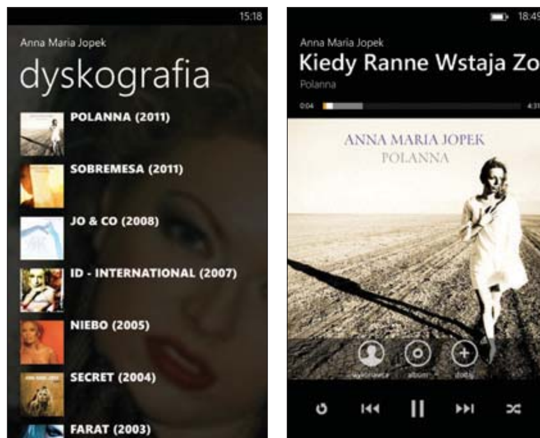


DEEZER

Wraz z tą francuską usługą muzyczną pojawił się w naszym kraju pierwszy z międzynarodowych gitantów. Dzięki atrakcyjnemu cennikowi szybko zdobyła ona wiernych fanów.

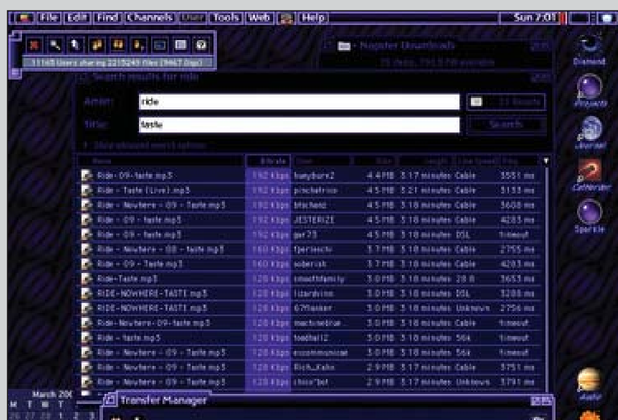


DOSTĘP PRZEZ PRZEGLĄDARKĘ
Deezer jako jedyna z porównywanych przez nas usług muzycznych oferuje swoją pełną funkcjonalność już w przeglądarce internetowej, co oznacza, że zadziała na praktycznie każdym systemie operacyjnym.



NAPSTER

To właśnie on uświadomił przemysłowi muzycznemu, że piractwo internetowe wyszło z podziemia. Nielegalne kopie piosenek były w zasięgu ręki każdego, za darmo i w dużo wygodniejszy sposób niż ich legalne odpowiedniki.



WiMP

W postaci usługi WiMP drugi z międzynarodowych gigantów pojawił się w naszym kraju. Serwis pochodzi ze Skandynawii i, podobnie jak Deezer, ma w ofercie ponad 20 mln utworów, których cały czas przybywa. Wszystkie utwory zapisane są w formacie AAC+ 96 lub AAC 320 (do wyboru, w zależności od przepustowości naszego łącza).

WiMP w wersji podstawowej dostępny jest za darmo. Cechuje go jednak inny rodzaj ograniczeń niż Deezera. Od razu mamy dostęp do całego katalogu muzycznego, w zamian za pewne niedogodności. Nie możemy pobierać utworów na dysk, więc za każdym razem są one strumieniowane z Internetu. Same utwory są przerywane reklamami, do tego obowiązują limity ograniczające ilość muzyki, której możemy dziennie posłuchać. Nie możemy korzystać za darmo z WiMP-a na urządzeniach mobilnych ani przez przeglądarkę. Jedyną metodą na skorzystanie z usługi jest instalacja dedykowanych aplikacji, które są dostępne dla systemów Windows i OS X.

Jeśli będziemy płacić 9,99 złotych miesięcznie w ramach abonamentu Basic, zniknie większość ograniczeń. Dalej nie skorzystamy z przeglądarki internetowej, bo WiMP dostępu webowego tak po prostu nie oferuje. Usunięte będą jednak reklamy i wszelkie ograniczenia dotyczące czasu spędzonego na WiMP-ie. Dochodzą do tego możliwości tworzenia list odtwarzania, a także mechanizm polecania utworów naszym znajomym.

Unikalną zaletą WiMP-a okazuje się warstwa redakcyjna. Usługa bowiem już w najtańszym abonamencie serwuje nam wiadomości ze świata muzyki, recenzje płyt napisane przez profesjonalistów oraz listy odtwarzania stworzone przez znanych muzycznych dziennikarzy, w tym polskich.

Najdroższy abonament, o nazwie Premium, to koszt 19,99 złotych miesięcznie. Za dodatkowe 10 złotych zyskujemy nielimitowany dostęp do biblioteki muzycznej WiMP-a z poziomu smartfonu i tabletu oraz możliwość zapisywania utworów muzycznych w pamięci urządzenia, na wypadek gdybyśmy chcieli później ich posłuchać w miejscu bez dostępu do Internetu. WiMP Premium jest dostępny na próbę przez 30 dni za darmo.

Zdecydowanie najatrakcyjniejszy wyda się WiMP abonentom Play. Opłata abonamentowa za usługę co prawda nie jest wliczona w żadną taryfę operatora, ale Play nie nalicza opłat za dane wysłane z i do WiMP-a.

Spotify

Prekursor całej omawianej rewolucji muzycznej pojawił się w naszym kraju jako ostatni. Podobnie jak konkurenci, chwali się również biblioteką, na którą składa się ponad 20 milionów utworów i która jest sukcesywnie powiększana. Utwory możemy odtwarzać i pobie-

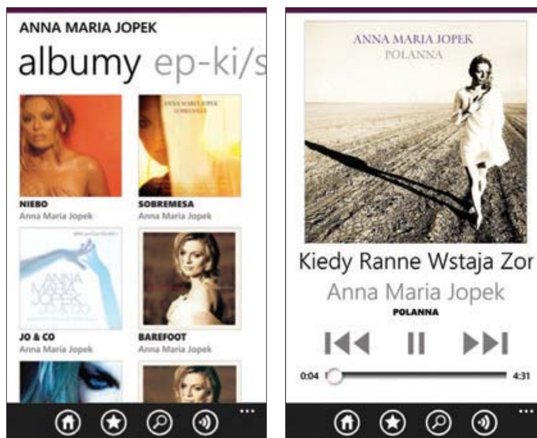


WIMP

Usługa muzyczna prosto z Norwegii, której atutem jest szczególny szacunek do polskich użytkowników. WiMP stara się, by jak najwięcej treści było dopasowanych do potrzeb lokalnych użytowników.



NIE TYLKO MUZYKA
Decydując się na WiMP, zyskujemy dostęp nie tylko do bogatej kolekcji płyt, ale również do serwisu informacyjnego na temat muzyki rozrywkowej, redagowanego przez znanych polskich dziennikarzy muzycznych.



	DEEZER	WIMP	SPOTIFY
LICZBA UTWORÓW	20 mln	20 mln	20 mln
DOSTĘPNA WERSJA DARMOWA	Tak, z ograniczeniami	Tak, z ograniczeniami	Tak, z ograniczeniami
ABONAMENT PODSTAWOWY	Brak reklam, wyższa jakość muzyki, dodatkowe funkcje, brak limitów czasowych	Brak reklam, dodatkowe funkcje, dostęp do warstwy redakcyjnej, brak limitów czasowych	Brak reklam, dodatkowe aplikacje, dodatkowe funkcje, brak limitów czasowych
ABONAMENT ROZSZERZONY	Zawartość abonamentu podstawowego, dostęp z urządzeń mobilnych, możliwość zapisywania utworów lokalnie	Zawartość abonamentu podstawowego, dostęp z urządzeń mobilnych, możliwość zapisywania utworów lokalnie	Zawartość abonamentu podstawowego, dostęp z urządzeń mobilnych, możliwość zapisywania utworów lokalnie
OBSŁUGIWANE PLATFORMY	Przeglądarka internetowa, Windows Phone, iOS, Android, BlackBerry OS, Symbian/Belle	Windows, OS X, Windows Phone, iOS, Android	Windows, OS X, Windows Phone, iOS, Android, BlackBerry OS, Symbian/Belle
CENA ABONAMENTU	9,99 zł / 19,99 zł miesięcznie	9,99 zł / 19,99 zł miesięcznie	9,99 zł / 19,99 zł miesięcznie
DARMOWE SŁUCHANIE W SIECI GSM	Tak (Orange)	Tak (Play)	Nie
DOSTĘPNE FORMY PŁATNOŚCI	Karta płatnicza, PayPal	PayU	Karta płatnicza, PayPal, karta prepaid

rać w trzech stopniach kompresji, w zależności od przepustowości naszego łącza: 96 kb/s, 160 kb/s i wreszcie „audiofilskie" 320 kb/s. Podobnie jak w przypadku WiMP-a, dostęp do serwisu uzyskujemy wyłącznie poprzez dedykowaną aplikację.

W wersji darmowej Spotify jest zaskakująco przystępny. Mamy co prawda tylko dostęp z komputera osobistego i nie możemy korzystać z zaawansowanych funkcji usługi, ale nie są nam narzucane restrykcyjne limity, jeżeli chodzi o długość dziennego słuchania muzyki. Musimy się jednak liczyć z przerywnikami reklamowymi oraz z tym, że osiągalna jest wyłącznie najniższa jakość strumieniowanej muzyki. Tak jak u konkurencji, za darmo nie skorzystamy ze Spotify na smartfonie ani tablecie.

Za podstawowy abonament Unlimited zapłacimy 9,99 złotych miesięcznie. Opłacając go, odblokowujemy wszystkie funkcje serwisu, takie jak instalowanie dodatkowych aplikacji (o których za chwilę) czy współdzielenie ulubionej muzyki ze znajomymi. Owe aplikacje to wyróżnik Spotify na tle konkurencji, aczkolwiek trafniejsza nazwa dla nich to rozszerzenia. Dzięki nim za darmo zwiększyć funkcjonalność aplikacji klienckiej. Chcesz widzieć tekst piosenki, która jest aktualnie odtwarzana? Zainstaluj TuneWiki. A może chcesz poznać rekomendacje znanego czasopisma traktującego o muzyce rockowej? Dzięki dedykowanemu rozszerzeniu przesłuchasz i pobierzesz każdą recenzowaną przez nie piosenkę czy płytę. Owych aplikacji-rozszerzeń w momencie publikacji tego tekstu jest około stu, a co tydzień pojawiają się nowe.

Wysokość najdroższego abonamentu, nazwanego Premium, wynosi 19,99 złotych miesięcznie. Tak jak w przypadku konkurencji, odblokowuje on możliwość słuchania muzyki za pomocą smartfonu i tabletu oraz pobierania utworów do pamięci, by się nimi cieszyć potem w miejscu, gdzie nie mamy możliwości lub ochoty strumieniować ich bezpośrednio z Internetu. Przez pierwszych 30 dni za darmo możemy testować wersję Premium.

Niestety, Spotify dotąd nie podpisał umowy z żadnym polskim operatorem. Musimy się więc liczyć z tym, że gdy opuścimy miejsce z darmowym dostępem do Wi-Fi i nie pobraliśmy uprzednio utworów do pamięci lokalnej, będziemy ponosić niemałe koszty w związku z odbiorem znacznej ilości danych poprzez sieć 3G.

Co wybrać?

Muzyka na żądanie, biorąc pod uwagę niewysokie opłaty, wydaje się bardzo rozsądną alternatywą. Za najdroższe abonamenty zapłacimy wartość połowy jednej płyty kompaktowej sprzedawanej w sklepie muzycznym, a w zamian zyskamy natychmiastowy dostęp do milionów utworów.



SPOTIFY

To już legendarna marka wśród umuzykalnionych internautów. Przede wszystkim dlatego, że to ona jest prekursorem usług typu muzyka na żądanie.



APLIKACJE I SPOŁECZNOŚĆ

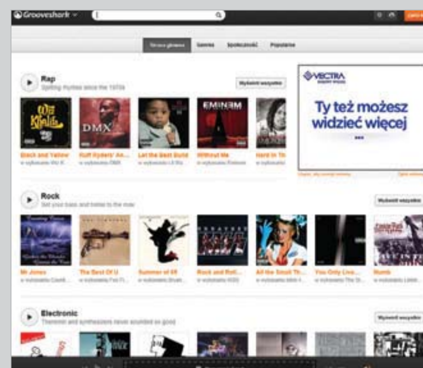
Mocnym atutem Spotify jest aplikacja, za pomocą której zyskujeny dostęp do usługi. Pozwala ona na instalowanie przeróżnych rozszerzeń i dodatków, dzięki którym możemy na przykład poznawać nową muzykę czy mieć wyświetlony na ekranie aktualnie śpiewany tekst.

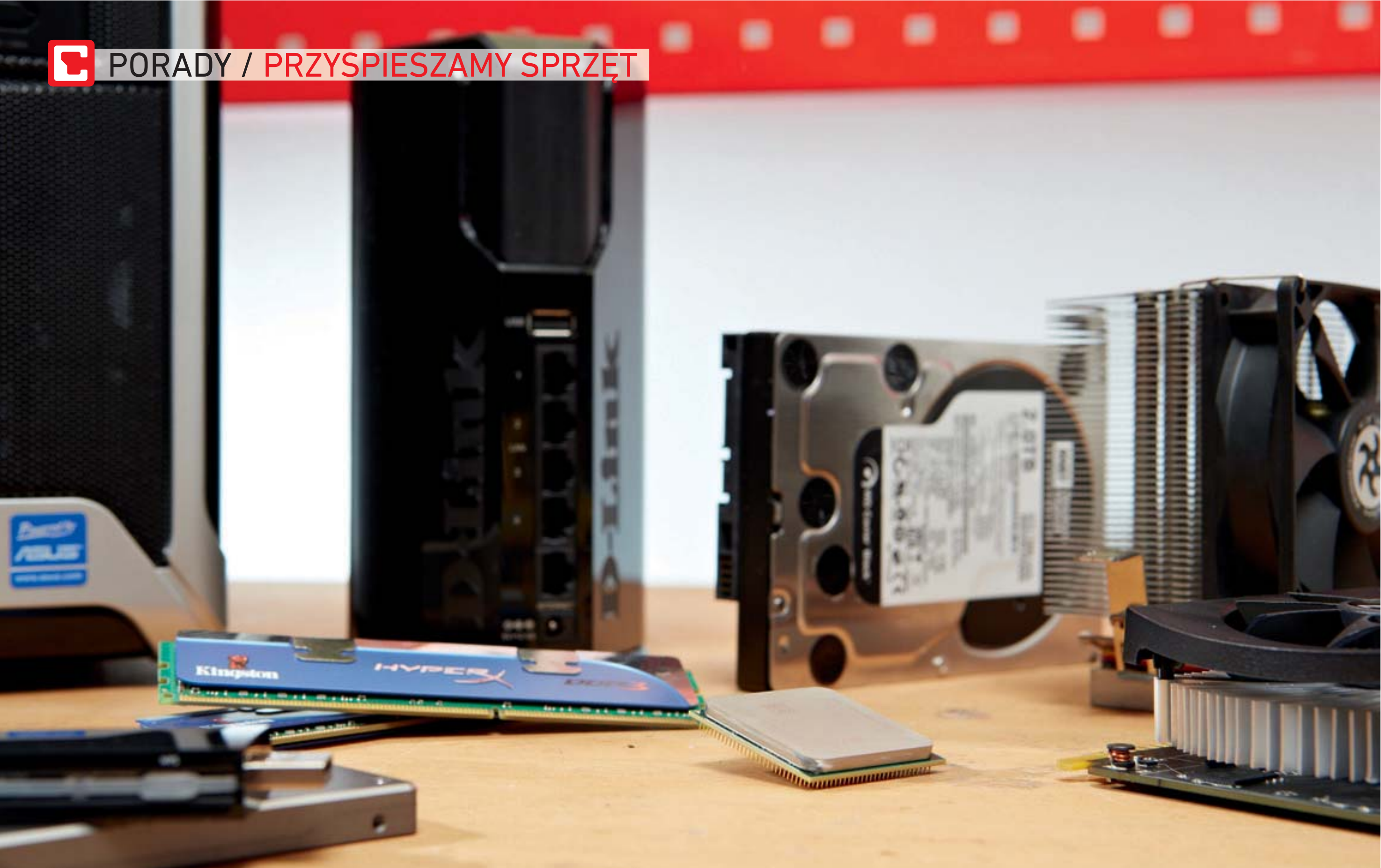




DARMOWA ALTERNATYWA

Czwartym wielkim graczem jest Grooveshark. Co ciekawe, cała usługa udostępniana jest za darmo. Dlaczego? Otóż Grooveshark nie oferuje licencjonowanej zgodnie z prawem muzyki. Wszystkie utwory są udostępniane przez jej użytkowników. Oznacza to, że znajdziemy w nim praktycznie całą muzykę świata, nawet tę „garażową". Niestety, właściciele Groovesharka nie kontrolują materiałów umieszczanych przez użytkowników. W efekcie większość utworów tam umieszczonych pochodzi z nielegalnych źródeł, a sam Grooveshark obecnie walczy w sądzie o swoją przyszłość, pozwany przez wytwórnie muzyczne. W świetle polskiego prawa jest on legalny. Z etycznych powodów postanowiliśmy go jednak nie uwzględniać w porównaniu.





PODWOJENIE MOCY już za 250 zł

Mądrze rozbudowując sprzęt, niewielkim nakładem pracy i kosztów można osiągnąć duże efekty – w pececie, notebooku, sieci WLAN i smartfonie. HIERONIM WALICKI

Z mocy pożytek jest jedynie tam, gdzie jest potrzebna. Tej zasadzie hołdują redaktorzy CHIP-a, rozbudowując urządzenia IT.

Więcej mocy nie musi drogo kosztować. Czasami komputer lub sieć spowalniają tylko pojedyncze podzespoły. Wykładając już całkiem niewielkie kwoty albo tylko wkładając własną pracę, można osiągnąć bardzo dobre rezultaty. Już za 250 zł skrócicie zdający ciągnąć się przez całą wieczność czas uruchamiania starego notebooka o ponad połowę, tyle samo będzie kosztować podwojenie szybkości i zasięgu sieci WLAN. Kilka starych dysków twardych za darmo połączycie w wydajną, dużą macierz. Równie łatwo usprawnicie swój smartfon, zwiększając jego pamięć. A kiedy urządzenie z Androidem wciąż was irytuje drobnymi zacięciami i opóźnieniami, sięgnijcie po małą aplikację, która często okazuje się zdumiewająco efektywnym rozwiązaniem. Słabego peceta za pomocą taniej karty graficznej (za 250 zł) przygotujecie nawet do wymagającego intensywnych obliczeń montażu wideo i w efekcie zmontujecie filmy trzy razy szybciej.

Dłuższe korzystanie ze sprzętu

Nasze rady obejmują zarówno proste, wymagające tylko kilku kliknięć rozwiązania software'owe, jak i majsterkowanie przy sprzęcie, a także wyglądające na skomplikowane działania w wierszu poleceń. Jedno jest pewne: efektem będzie radość z większej wydajności lub nowych funkcji oraz dodatkowych kilka lat sensownego wykorzystywania waszych urządzeń.

WIĘKSZA SZYBKOŚĆ
przez rozbudowę PC

Pamięć operacyjna jest tania i można ją łatwo rozbudowywać, w przypadku procesora nie jest to takie proste.

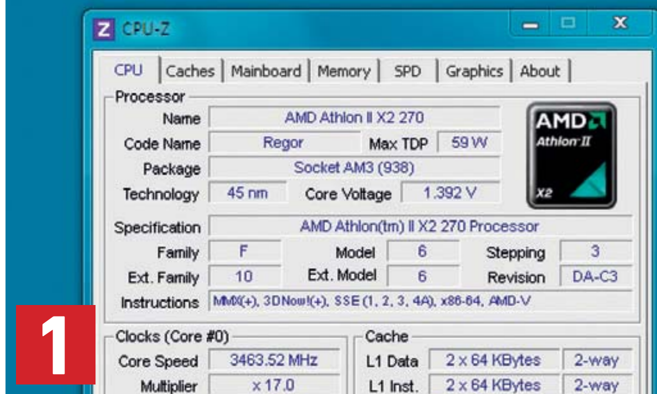
1 ANALIZA SYSTEMU Przy rozbudowie pamięci operacyjnej obowiązuje zasada: każdy komputer z 64-bitowym systemem operacyjnym wymaga przynajmniej 4, a lepiej 8 GB RAM (32-bitowy: maksymalnie 4 GB). Ile i jakiej pamięci jest w komputerze, pokaże narzędzie CPU-Z (do pobrania z http://download.chip.eu/pl/).

2 MONTAŻ KOŚCI RAM W PECECIE Zdobądźcie moduły RAM, których standard DDR (DDR2 albo DDR3) i szybkość taktowania pasują do aktualnej pamięci. Z dwoma lub czterema modułami takiej samej wielkości działa wydajny tryb dual channel. Montując, odchylcie na bok dźwignię trzymającą, przyłóżcie kość i wciśnijcie ją, aż zaskoczy.

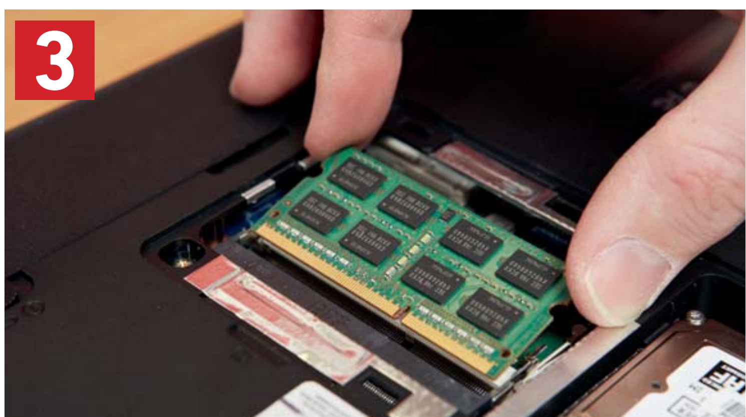
3 ROZBUDOWA PAMIĘCI NOTEBOOKA W notebookach montuje się małe moduły SO-DIMM. Najczęściej są tylko dwa sloty i oba są już na ogół zajęte. Wtedy musicie wymienić oba moduły. Aby je wyjąć, odchylcie mocowanie na zewnątrz, aż moduł wyskoczy. Montaż przebiega odwrotnie.

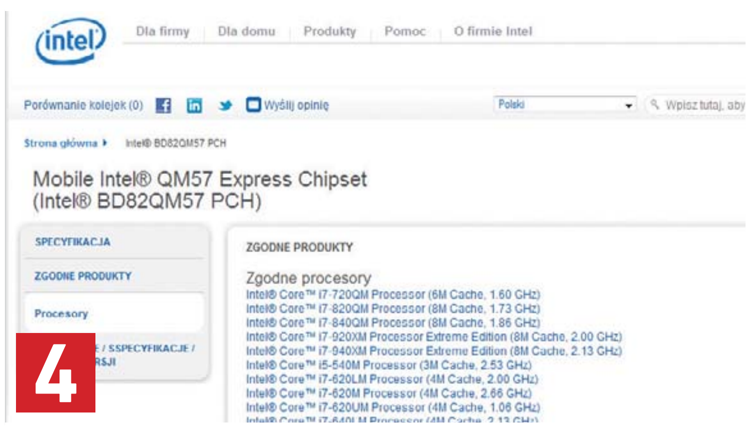
4 WYBÓR CPU DO ROZBUDOWY CPU-Z na karcie »Mainboard« zdradzi, jak nazywa się wasz model. Kiedy na stronie producenta (albo na cpu-upgrade.com) znajdziecie listę kompatybilności CPU, po prostu wyszukajcie na niej CPU do rozbudowy – na przykład Core i7 zamiast Core i5, AMD Phenom zamiast Athlona albo procesor z tej samej serii, tylko z wyższą szybkością taktowania. Dla notebooków i wielkoseryjnych pecetów często nie ma takich list, ponieważ ich płyty główne są specjalnymi wersjami. W tym przypadku za pomocą CPU-Z odczytajcie dwie wartości: »CPU | MAX TDP« i »Mainboard | Chipset«. W przypadku chipsetu Intel otwórzcie stronę ark.intel.com/pl. Tutaj kliknijcie »Produkty do komputerów stacjonarnych« (PC) albo »Produkty do laptopów«, następnie poniżej »Chipsety« i nazwę swojego chipsetu. W opcji »Zgodne produkty« znajduje się lista wszystkich obsługiwanych CPU. Jak opisano powyżej, wybierzcie CPU do rozbudowy i kliknięciem na nim sprawdźcie, czy jego »Maks. TDP« nie przekracza wartości waszego dotychczasowego CPU. W przypadku AMD musicie sprawdzić, który CPU pasuje do waszej podstawki, chipsetu i systemu chłodzącego (TDP).

5 MONTAŻ CPU W pececie odłączcie wtyczkę coolera CPU. Wychylcie mocowanie wiatraka z jednej strony, a potem z drugiej, aby go wyjąć. Chusteczką i spirytusem usuńcie starą pastę termoprzewodzącą. Przesuńcie dźwignię ryglującą i wymieńcie CPU. Uważajcie, aby oznaczenia na procesorze i podstawce pasowały do siebie. Na nowy CPU nanieście pastę termoprzewodzącą wielkości ziarnka grochu. Rozprowadźcie ją, obracając cooler w tę i z powrotem.











SZYBKIE BOOTOWANIE przy SSD za 250 zł

1 UŻYWANIE OBUDOWY ZEWNĘTRZNEJ Zastosowanie SSD do rozbudowy zaowocuje dużym przyspieszeniem działania systemu w codziennym użytkowaniu. Obecnie pamięci tego typu są już dość tanie. Dla starszych komputerów wystarczy „dysk” o pojemności 60 GB (od ok. 240 zł, np. Kingston SDD-Now V300 60 GB). Najpierw zamontujcie SDD w zewnętrznej obudowie USB dla 2,5-calowych dysków twardych (od ok. 40 zł), w której później będziecie mogli dalej używać wymienionego dysku.

2 PRZENIESIENIE OS-U Optymalnie będzie, jeśli zamontujecie Windows i swoje programy na SSD od nowa – to najbardziej rozsądne rozwiązanie, gwarantujące najwyższą wydajność. Jeśli wolicie uniknąć ponownej instalacji, to za pomocą narzędzia takiego jak O&O SSD Migration Kit przenieście oprogramowanie na SSD podłączony przez USB.

3 MONTAŻ SSD W celu montażu SSD w notebooku znajdźcie odpowiednio oznaczoną pokrywę u dołu, wyciągnijcie dysk twardy, zainstalujcie mocowanie odpowiednie dla SSD i z powrotem wszystko zmontujcie w notebooku.







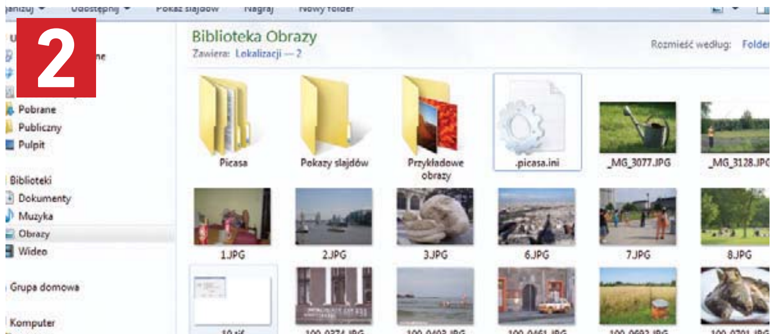
WIĘCEJ HDD to większa szybkość

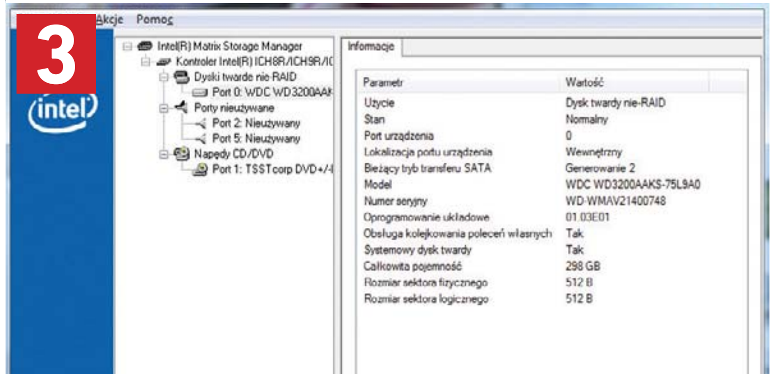
1 PRAWIDŁOWY MONTAŻ DYSKÓW TWARDYCH Kiedy z pamięcią robi się krucho, w pececie można ją łatwo rozszerzyć, dodając kolejne dyski twarde. Większość obudów oferuje miejsce na kilka HDD. W trakcie montażu powinniście pozostawić pomiędzy dyskami jedną wolną szufladę, aby napędy nie rozgrzewały się nawzajem.

2 SENSOWNA ORGANIZACJA DANYCH Biblioteki Windows 7 pozwalają zapisywać pliki na nowym dysku, a mimo to wyświetlać je w strukturze folderów dysku starego – nawet jeśli ten jest pełny. Dla zdjęć na przykład utwórzcie na nowym dysku folder „Obrazy2”. W Eksploratorze wybierzcie pozycję »Biblioteki«, kliknijcie »Obrazy«, a potem »Zawiera: Lokalizacji-2«. Po kliknięciu opcji »Dodaj...« wybierzcie nowy folder. Kliknięciem prawym przyciskiem myszy na liście możecie ustawić go jako domyślą lokalizację zapisywania. Teraz w klarownej bibliotece szybciej odnajdziecie foldery.

3 KORZYSTANIE Z MACIERZY RAID Za pomocą Matrix Storage Managera dla chipsetów Intel (tiny.pl/h8q3z) połączycie kilka dysków twardych w szybką macierz RAID 0 albo w odporną na awarię macierz RAID 1.







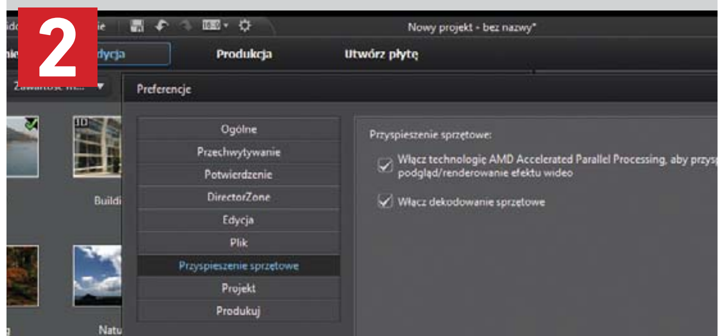
MONTAŻ WIDEO z szybkim GPU

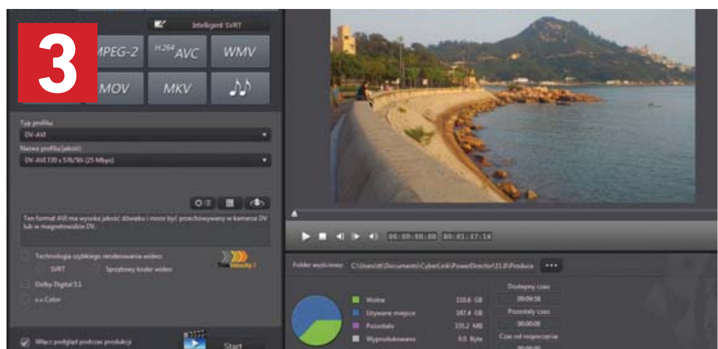
1 MONTAŻ KARTY GRAFICZNEJ Starsze pecety są wystarczająco silne do wielu zastosowań, ale przerasta je wymagający pracochłonnych obliczeń montaż wideo. Nowoczesna karta graficzna odejmie CPU wiele pracy. W naszych testach dobrze sprawdziła się karta z chipsetem Nvidii – do większości wystarczy karta z układem GT 630 (od ok. 200 zł). Zamontujcie ją po prostu w slocie peceta – w instrukcji płyty głównej sprawdźcie, który slot jest właściwy.

2 KONFIGURACJA OPROGRAMOWANIA Najpierw zainstalujcie najnowsze sterowniki karty graficznej z nvidia.pl. Spośród różnych przetestowanych przez nas konsumenckich programów do montażu wsparcie sprzętowe najlepiej działało w CyberLink PowerDirector 11.0 Ultra. W jego opcjach aktywujcie wsparcie sprzętowe.

3 ZAPIS WE WŁAŚCIWYM FORMACIE Na naszym pececie ze słabym Athlonem II X2 270 wsparcie sprzętowe zredukowało czas obliczeń potrzebnych do eksportu filmu 720p z 2:08 godziny do 43 minut. Przyspieszenie dotyczy jednak tylko (szeroko rozpowszechnionego) formatu H.264.





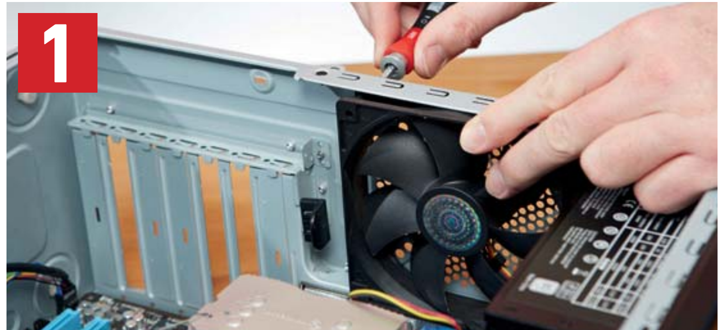


CICHA MOC dzięki chłodzeniu

1 MONTAŻ WENTYLATORA OBUDOWY Kilka dysków twardych i karta graficzna bez wylotu ciepłego powietrza mocno ogrzewają peceta. Przez to wentylatory pracują na wysokich obrotach, moc spada, a sprzęt szybciej się psuje. Cichy wentylator obudowy wyprowadzi z peceta dużo gorącego powietrza. Zmierzcie, jak duża jest kratka wentylacyjna z tyłu obudowy. Przykręćcie odpowiedni wentylator i połączcie go z gniazdem zasilającym wiatrak obudowy (Case Fan) waszej płyty głównej.

2 WYMIANA ZASILACZA Zwłaszcza przy wymianie karty graficznej należy sprawdzić, czy moc obecnego zasilacza będzie wystarczająca – dla peceta średniej klasy z właśnie taką kartą graficzną zalecamy 500 W. Przebudowa nie jest trudna: odłączcie wszystkie wtyczki oraz odkręćcie i wyjmijcie cztery śruby zasilacza ze ściany tylnej.

3 KORZYSTANIE Z CICHEGO COOLERA CPU Dostarczone z procesorami wentylatory są tanie i głośne. Montaż lepszego wentylatora jest łatwy. Jeśli wybierzecie wentylator Tower, którego prąd powietrza przepływa równolegle do płyty głównej, to będzie on musiał wypychać swoje gorące powietrze do tyłu w kierunku wentylatora obudowy.



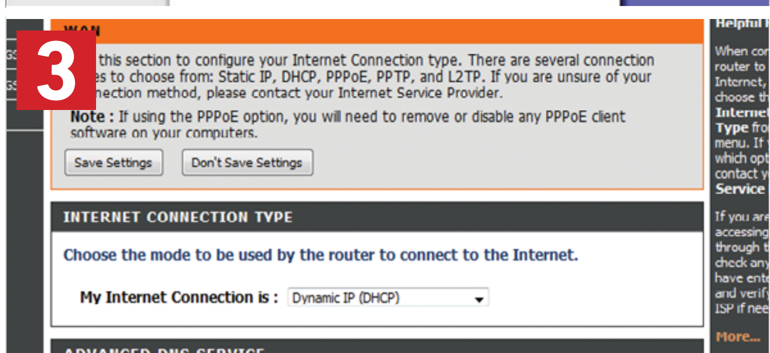




PODWOJENIE szybkości WLAN





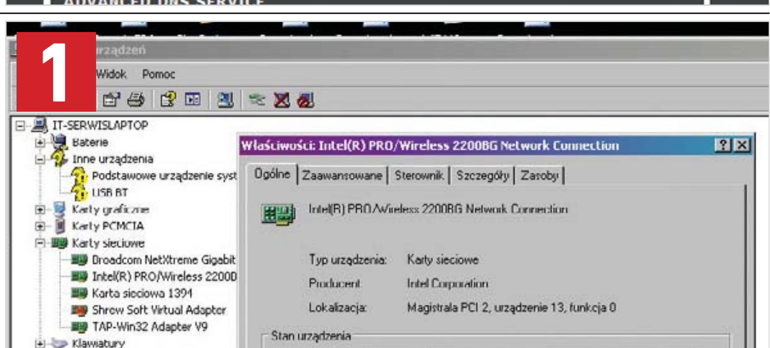


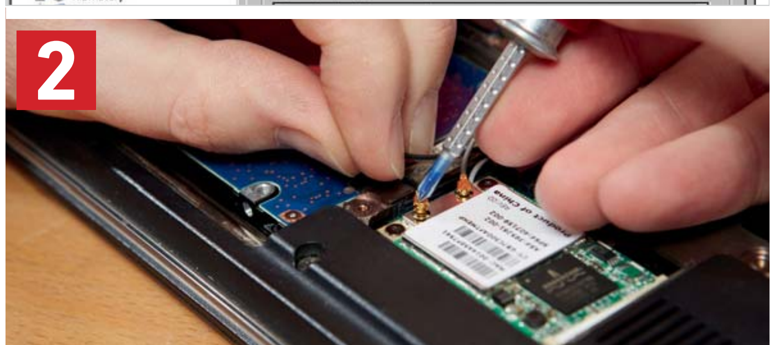
1 PODŁĄCZANIE NOWEGO RUTERA W porównaniu z pięcioletnim ruterem, model zajmujący pierwsze miejsce w rankingu CHIP-a, czyli D-Link 645 za ok. 270 zł z łatwością osiąga dwukrotnie szybszy transfer i większy zasięg. Ponieważ ruter DIR-645 nie zostawł wyposażony w modem, to na łączu xDSL podłączamy go do naszego starego urządzenia wykorzystując jego połączenie internetowe. Do łącza kablowego (skrętka z końcówką RJ45) podłączamy ruter bezpośrednio.

2 KONFIGURACJA STAREGO RUTERA Najprościej jest wyłączyć WLAN starego urządzenia przez jego interfejs webowy. Potem za pomocą kabla połączcie port »Internet« DIR-645 z jednym z portów LAN starego urządzenia.

3 KONFIGURACJA DIR-645 Najpierw za pośrednictwem kabla LAN połączcie swój komputer z DIR-645. Jego interfejs sieciowy znajdziecie pod adresem »http://192.168.0.1«. Skorzystajcie z pomocy asystenta połączenia internetowego. W trzecim kroku wybierzcie »Połączenie DHCP« (dynamiczny adres IP). Podobny asystent znajdujący się w »Ustawieniach bezprzewodowych« przeprowadzi was przez konfigurację WLAN.

LEPSZY odbiór WLAN







1 ANALIZA NOTEBOOKA Jeśli notebook, pomimo nowego rutera, ma słaby odbiór WLAN, to w Menedżerze urządzeń w pozycji »Adapter sieciowy« zobaczcie, jakim modułem dysponujecie. Sprawdźcie w Google, ile ma lat i czy obsługuje nowoczesny standard WLAN 802.11n. Do zastąpienia przestarzałych modułów często nadaje się Intel Advanced N-6235 (ok. 90 zł), który dobrze wypadł w naszych testach.

2 WYMIANA MODUŁU Moduł WLAN z reguły zamontowany jest jako karta Mini-PCIe pod dolną pokrywą notebooka. Rozpoznacie go po obu podłączonych antenach. W celu wymiany podnieście obydwa kable antenowe, aż wtyczka się rozłączy. Usuńcie obie śruby mocujące i wyjmijcie stary moduł. Montując nowy moduł, najpierw przyłóżcie obie maleńkie wtyczki antenowe ukośnie i wciśnijcie je.

3 PRAWIDŁOWE POŁĄCZENIE PECETA Z WLAN Pecet najlepiej połączcie z WLAN za pomocą karty WLAN USB, a nie karty rozszerzeń. Karta powinna pasować do rutera (producent, standard WLAN i transfer). Kabel USB ze stojakiem pomoże w optymalnym ustawieniu: na podwyższeniu, niezasłonięty i w miarę możliwości mający kontakt „wzrokowy” z ruterem.



„VIAGRĘ SPRZEDAM" lekarstwa made in CHINA

Zakupy w Internecie spowszedniały i pewnie rzadko kto zastanawia się nad tym, jakie pułapki czyhają na tych, którzy prostą internetową drogą chcieliby poprawić komfort życia lub współżycia seksualnego z partnerem. CEZARY CZERWIŃSKI

Dopiero od 2007 roku w Polsce można sprzedawać leki przez Internet. Dotyczy to jednak wyłącznie specyfików wydawanych bez recepty. Legalnie kupimy za pośrednictwem Sieci witaminy, preparaty odżywcze i wspomagające odchudzanie, rzucanie palenia, a także zioła, środki przeciwbólowe, do pielęgnacji ciała i opatrunkowe oraz wiele innych produktów medycznych. Dzięki temu te ważne dla naszego zdrowia czy poprawy komfortu życia produkty uda się kupić taniej niż w aptekach na mieście, a jeśli nie taniej, to przynajmniej bez stania w kolejce wśród kichających czy kaszlących osób. Okazuje się jednak, że zalety zakupów online wykorzystują nie tylko firmy legalnie handlujące farmaceutykami.

Jak można się przekonać już po szybkim rekonesansie, internetowych sklepów oferujących produkty medyczne jest całkiem sporo, a ich asortyment okazuje się na ogół szerszy niż ten, jaki zobaczymy w tradycyjnej aptece. Handlowców w tej branży nie brakuje, ponieważ rynek samych tylko leków wydawanych bez recepty jest w Polsce wart ok. 10 miliardów złotych rocznie i wykazuje tendencję wzrostową. Rozważając zakup medykamentów online, powinniśmy wiedzieć, że zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem sprzedaż produktów leczniczych nawet z internetowego sklepu musi prowadzić tradycyjna apteka.

Oznacza to, że internetowa apteka bez tradycyjnej istnieć nie może. Serwis WWW jest więc de facto tylko pośrednikiem pomiędzy klientem i apteką w realu. Teoretycznie nie można prowadzić sprzedaży, gdy jest się wyłącznie właścicielem apteki internetowej. Trzeba posiadać tradycyjną placówkę (jak np. Apteka Eskulap – www.aptekaeskulap.com.pl) i stamtąd wysyłać leki lub z apteką

Fot. © Ana de Sousa - Fotolia.com

w tym zakresie współpracować (jak robi na przykład serwis Apteka-OTC.pl). W realu nie mamy problemu ze stwierdzeniem, czy apteka działa legalnie, choćby z tego względu, że jej założenie wymaga zgód odpowiednich urzędów, które monitorują placówkę także w czasie jej funkcjonowania. Witrynę internetową założyć może każdy. Potencjalny klient jest w stanie tylko sprawdzić, czy na stronie znajduje się fizyczny adres firmy albo lokalizacja placówek aptecznych, dla których internetowy sklep stanowi rozszerzenie działalności. Niektóre serwisy podają numer zezwolenia (albo nawet dokument do wglądu) na prowadzenie apteki, które wydaje miejscowy inspektorat farmaceutyczny.

Nie brakuje jednak takich, którzy mimo że nie posiadają tradycyjnej apteki ani z żadną nie współpracują, to chcieliby obracać w Sieci lekami, i to nawet takimi wydawanymi na receptę. A taka sprzedaż jest dopuszczona wyłącznie w tradycyjnych placówkach aptecznych przez uprawnione do tego osoby. Nielegalne wprowadzanie leków do sprzedaży stanowi czubek góry lodowej.

Czarny rynek leków

W Internecie aż roi się od witryn sprzedających viagrę (nazwa wywodzi się od sanskryckiego słowa „wjaghra" oznaczającego tygrysa) i jej generyków, czyli leków odtwórczych. Jak pokazuje już wieloletnia praktyka, są to skuteczne specyfiki poprawiające komfort współżycia seksualnego dla mężczyzn. W Polsce viagra dostępna jest wyłącznie na receptę, tymczasem w internetowych sklepach, nazywających się czasem na wyrost aptekami, możemy ją zamówić bez posiadania tego dokumentu. Do sprzedaży wykorzystywane są najczęściej strony WWW w domenach będących wariacjami na temat nazw poszukiwanych specyfików lub efektów, jakie mają wywoływać. Przyciągająca uwagę i wzmagająca pożądanie (posiadania tabletki) jest także warstwa ilustracyjna. Znakiem rozpoznawczym takich miejsc okazuje się także to, że nie oferują na ogół innych medykamentów, skupiając się wyłącznie na tej jednej grupie czy wręcz na jednym leku.

Sprawdzając dane kontaktowe e-sklepu oferującego viagrę lub jej zamienniki, nie znajdziemy na ogół żadnego adresu, nawet mailowego. Na kontakt możemy liczyć dopiero po wypełnieniu formularza z zamówieniem. Czasem dowiadujemy się, że sklep jest zarejestrowany w kraju, w którym leki tego typu są dostępne bez recepty, czyli na przykład w Wielkiej Brytanii. Jednak to nie wystarczy, aby specyfik legalnie wprowadzić do obrotu na terenie Polski. Urząd Celny taką przesyłkę jest zobowiązany zatrzymać, jeśli nie towarzyszy jej specjalna zgoda ministra zdrowia. Dlatego można się tylko domyślać, że leki nie są poprawnie zgłaszane do odprawy celnej albo wysyłane są po prostu z Polski. Wcześniej muszą oczywiście zostać do naszego kraju przemycone. Potwierdzają to komunikaty prasowe policji o wpadkach kurierów usiłujących wwieźć do kraju jednorazowo nawet kilka tysięcy tabletek Viagry lub jej zamienników, najczęściej zakupionych w Egipcie bądź w Chinach. Tymczasem na własny użytek można przywieźć tylko 5 najmniejszych opakowań leków.

Przemysłowe podrabianie leków

Istnieje ryzyko, że nie tylko proces sprzedaży jest nielegalny, ale i sam lek nie jest tym reklamowanym w e-sklepie. Pod względem wizualnym względnie łatwo podrobić tabletki, nawet prościej niż ich opakowanie. Mechaniczne tabletkarki, czyli maszyny do produkcji tabletek, to nieskomplikowane ręczne prasy dozujące sproszkowaną masę i formujące tabletki o dowolnym wyglądzie. W takiej prasie można zmieniać matrycę nadającą tabletce ➔

Nazwa	Ilość tabletek	Cena za sztukę	Suma zamówienia	Koszt wysyłki	Ostateczny koszt zamówienia
Viagra	4	30,00 zł	120,00 zł	15,00 zł	135,00 zł
Viagra	8	27,50 zł	220,00 zł	15,00 zł	235,00 zł
Viagra	12	25,00 zł	300,00 zł	15,00 zł	315,00 zł
Viagra	16	22,50 zł	360,00 zł	15,00 zł	375,00 zł
Viagra	20	20,00 zł	400,00 zł	15,00 zł	415,00 zł

Ofert swobodnego kupna viagry i jej zamienników jest w Sieci mnóstwo, podczas gdy w Polsce sprzedaż tego typu specyfików jest legalna wyłącznie na receptę w tradycyjnych aptekach.

kształt i wielkość, a z kolei tzw. stempel dociskający proszek w matrycy może mieć wyrytowane wzory i napisy, które są wytłaczane na powierzchni tabletki.

Nawet ktoś, kto wcześniej zażywał dany specyfik, dość łatwo da się nabrać na podrobione tabletki, do złudzenia przypominające oryginalne, choć ich skład może być zupełnie dowolny. Podróbka może zawierać taką samą substancję aktywną jak oryginalny lek albo inną o nieco odmiennym działaniu. Substancja aktywna w podróbce może znajdować się w zupełnie innych proporcjach, niż wskazywałaby na to informacja na opakowaniu, albo podrobiona tabletka nie zawiera jej wcale. Może też nie zawierać substancji pomocniczych albo wręcz być uwodnionym gipsem zabarwionym tuszem z komputerowej drukarki atramentowej. To nie żarty, tylko wyniki jednego z badań, jakie przeprowadził wraz z innymi naukowcami prof. Zbigniew E. Fijałek, dyrektor Narodowego Instytutu Leków. Badania dotyczyły nielegalnie wprowadzanych do obrotu leków stosowanych w dysfunkcji erekcji.

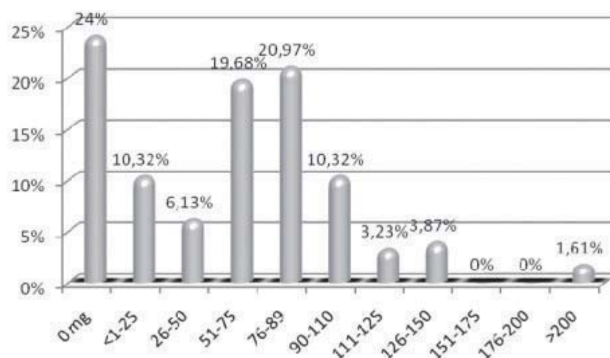
Okazuje się, że nawet ponad trzy czwarte leków nielegalnie wprowadzanych do obrotu jest sfałszowane. W Polsce i innych krajach Unii Europejskiej kanał nielegalnej dystrybucji leków stanowi głównie Internet. Ponadto bazary, gabinety medycyny orientalnej, sex-shopy i siłownie. Specyfika krajów rozwiniętych polega m.in. na tym, że nielegalnie wprowadza się do obrotu przede wszystkim leki poprawiające erekcję. Powodem jest zapewne ich wysoka cena (jedna tabletka kosztuje ok. 40 zł), dająca możliwość osiągania dużych zysków z nielegalnej sprzedaży. W krajach UE często fałszowane są także leki odchudzające i hormonalne, natomiast w krajach rozwijających się – głównie antybiotyki. Aby podrabianie było opłacalne, potrzebny jest efekt skali, który pozwoliłby na zwrot kosztów poniesionych na opracowanie podróbek. Dlatego parający się tym naciągacze będą robić wszystko, aby oferty trafiły do jak największej liczby odbiorców – stąd m.in. wielka liczba „aptekarskiego" spamu zapełniającego nasze skrzynki pocztowe.

Samo upowszechnienie leków stosowanych w dysfunkcji erekcji spowodowało gwałtowny wzrost liczby fałszowanych leków na terenie Europy i USA. Pierwsza opatentowana została Viagra i wprowadzona do leczenia zaburzeń erekcji już w 1998 roku. Po obejściu patentu Pfizera na ten związek zaczęło go produkować wiele firm na świecie, jako tzw. generyki (leki odtwórcze). Do tej grupy medykamentów, zwanych fachowo inhibitorami PDE-5, należą m.in. Levitra firmy Bayer (substancja aktywna to wardenafil), Cialis firmy Elli Lilly (z aktywnym związkiem o nazwie tadalafil), a także polska Maxigra produkowana przez Polpharmę (substancją aktywną jest, tak jak w Viagrze, sildenafil). Ceny leków generycznych są niższe niż oryginalnych, warto więc im się przyjrzeć, zanim sięgnie się do Internetu po specyfik niewiadomego tak naprawdę pochodzenia.

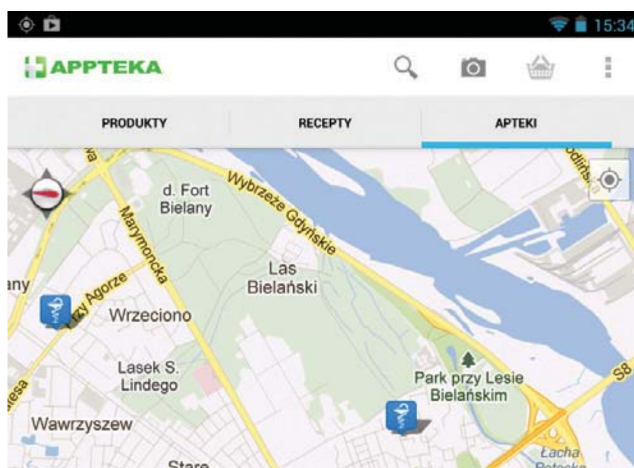
Podejrzane ziółka

Leki poprawiające komfort współżycia seksualnego nie są obojętne dla organizmu. Szczególnie dotyczy to osób już niemłodych i niebędących okazami zdrowia, a właśnie takie sięgają na ogół po opisywane tu medykamenty. Dysfunkcja erekcji występuje zwykle u mężczyzn z nadciśnieniem, cukrzycą i niedokrwienną chorobą serca. Tymczasem inhibitory PDE-5 (czyli Viagra i jej podobne) wykazują negatywne interakcje z lekami stosowanymi w leczeniu wymienionych chorób. Ponieważ wśród mężczyzn chcących poprawić możliwości seksualne nie brakuje także tych z wspomnianymi schorzeniami, opracowano ziołowe alternatywy. Mogą się one wydawać zupełnie bezpieczne i wolne od działań niepożądanych, jednak nie zawsze takimi są, co potwierdzają uzyskane przez nas informacje w Narodowym Instytucie Leków. Okazuje się, że niektóre oferowane jako suplementy diety produkty tego typu (czyli dostępne swobodnie także w Internecie), szczególnie te skuteczne, wzbogacono o... inhibitory PDE-5 (głównie sildenafil stosowany m. in. w Viagrze). Oczywiście „wzbogacono" niejawnie, bez stosownej deklaracji na opakowaniu.

Niezgodny ze stanem faktycznym opis składu produktu leczniczego stwarza duże ryzyko nieznanych interakcji z innymi lekami. Obecność innych substancji aktywnych, niż wynika z opisu, a także zanieczyszczeń czy nieprawidłowe dawkowanie, spowodowane inną niż deklarowana zawartością leku – może prowadzić do poważnych działań niepożądanych, a nawet śmierci zażywających je osób. Miejmy się zatem na baczności, bo można stracić nie tylko pieniądze, ale coś dużo cenniejszego. Nie warto dać się skusić niższą ceną specyfiku albo zwolnieniem z obowiązku odwiedzenia lekarza, który wypisze receptę. Wyjdzie nam to tylko na zdrowie. Chęć poprawienia współżycia z partnerem okazuje się jednak nierzadko silniejsza niż zdrowy rozsądek .



Wykres przedstawiający zawartość sildenafilu – substancji aktywnej w Viagrze – w miligramach na tabletkę w sfałszowanych produktach oznakowanych jako „Viagra 100 mg". Tylko 10 proc. zbadanych tabletek zawiera substancję aktywną w ilości zbliżonej do deklarowanej. W większości jest jej mniej albo nie ma jej wcale. Źródło: Rocznik PZH 2010, 61, Nr 3



W znalezieniu tańszych leków pomagają aplikacje mobilne takie jak Appteka. Dzięki niej można wskanować receptę za pomocą aparatu w smartfonie lub tablecie i znaleźć wiele preparatów w promocyjnych cenach w aptekach, których lokalizacja pokazywana jest na Google Maps.

PIONIERZY IT

Procesory, oprogramowanie, Internet i smartfony – pionierzy informatyki zmienili świat, w którym żyjemy. Bez genialnych wynalazców nasza rzeczywistość wyglądałaby zupełnie inaczej. JERZY GOZDEK

Kiedy zmarł Steve Jobs, świat jakby się zatrzymał. Ta wiadomość trafiła na pierwsze strony niemal wszystkich gazet, mało która stacja telewizyjna nie wyemitowała specjalnej audycji o „iBogu". Właśnie 5 października 2011 roku, kiedy założyciel Apple'a w wieku zaledwie 56 lat przegrał walkę z rakiem, można było szczególnie wyraźnie dostrzec, jaką czcią dzisiejsze społeczeństwa otaczają tych, którzy zmieniają oblicze świata informatyki. Co w tym zresztą dziwnego? Nie trzeba być maniakiem Apple'a, by zrozumieć, że Steve Jobs wpłynął na kształt naszej rzeczywistości, opracowując iMaca, iPoda, iPhone'a i ostatnio iPada. Jobs wiedział jednak również, jak wokół siebie i swojej firmy stworzyć mit, który zapewniłby mu szczególne miejsce w panteonie pionierów IT, nawet jeśli osiągnięcia innych są co najmniej równie znaczące.

Przykładowo Jack Kilby i Robert Noyce w żadnym razie nie są nieznani w świecie techniki, ale nikt nie mówi o nich z taką czcią, jak o Stevie Jobsie. A przecież bez tych dwóch naukowców i ich wynalazku – układu scalonego – ludzkość w ogóle nie wkroczyłaby w erę komputeryzacji. Ci dwaj amerykańscy fizycy w latach 50. niezależnie od siebie wpadli na pomysł, by połączyć wszystkie elementy układu elektronicznego w pojedynczym chipie. Wcześniej kondensatory, tranzystory i rezystory ręcznie lutowano na płytkach drukowanych.

Od pioniera do miliardera

Kilby i Noyce połączyli wszystkie te elementy w jednym układzie o minimalnej objętości, tworząc podwaliny dla produkcji mikroprocesorów. Dziś pojedynczy procesor może składać się z miliardów pojedynczych tranzystorów. Przypadek Noyce'a pokazuje również pewną prawidłowość, którą w branży IT można zauważyć nader często: kreatywność, pomysłowość i ciężka praca dały wymierne korzyści. Noyce wraz z Gordonem Moorem założył firmę Intel, która dziś jest liderem produkcji procesorów. Miliardowe zyski przypadły w udziale również wielu późniejszym pionierom, choćby Jobsowi czy Gatesowi. Tylko Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki otrzymał w 2000 roku jedynie Kilby – Noyce zmarł 10 lat wcześniej, a Nagroda Nobla nie jest przyznawana pośmiertnie.

Inżynierowie, rzemieślnicy, wizjonerzy – panteon pionierów IT jest równie liczny, co zróżnicowany. Być może najlepszej odpowiedzi na pytanie, co wyróżnia ich spośród innych ludzi, udzielił Steve Jobs w słynnym przemówieniu, które wygłosił na Uniwersytecie Stanforda sześć lat przed swoją śmiercią. „Wasz czas jest ograniczony, więc nie marnujcie go, żyjąc cudzym życiem" – powiedział. „Nie wpadajcie w pułapkę dogmatów, żyjąc poglądami innych ludzi. [...] I najważniejsze, miejcie odwagę kierować się własnym sercem i intuicją. [...] Pozostańcie głodni, pozostańcie nierozsądni". Wygląda na to, że inteligencja, smykałka do majsterkowania i ukierunkowanie na cel to dobry początek drogi do rewolucyjnego wynalazku. Przecież nieprzypadkowo wiele firm, które dziś dominują w branży IT, powstało w garażu (Hewlett-Packard) czy sypialni (Apple).

Ludzie tacy jak Linus Torvalds, twórca Linuksa – systemu operacyjnego na licencji Open Source, czy Tim Berners-Lee, jeden z ojców Internetu, dowodzą, że najpóźniej w latach 70. wynalazcy przestali koncentrować się wyłącznie na sprzęcie komputerowym, a zainteresowali się również oprogramowaniem. Na tym gruncie mogła urosnąć choćby potęga Microsoftu.

Na długiej liście pionierów IT trudno znaleźć kobiety. Wyjątkiem – ale za to bardzo istotnym – jest Ada Lovelace. Żyjąca w XIX wieku Brytyjka uchodzi za pierwszego programistę na świecie. Już od młodych lat kształcona w dziedzinie nauk ścisłych Ada Lovelace była utalentowaną matematyczką. Dzięki temu została współpracowniczką Charlesa Babbage'a, który stworzył projekt maszyny analitycznej – mechanicznego praprzodka dzisiejszych komputerów. W 1843 roku Ada Lovelace napisała program umożliwiający obliczanie za pomocą tej maszyny kolejnych wyrazów określonego ciągu liczbowego, tzw. liczb Bernoulliego. Jest to najstarszy znany program komputerowy. Niestety, maszyna analityczna nie powstała za życia projektanta – na pierwszy działający komputer, skonstruowany przez Konrada Zuse, trzeba było poczekać jeszcze 100 lat. O pionierce informatyki przypomina pierwszy standaryzowany język programowania z 1983 roku zwany Ada.

Tam, gdzie są wizjonerzy, nie może zabraknąć krytyków. Jednym z najbardziej znanych stał się Joseph Weizenbaum, który w 1966 roku zyskał rozgłos dzięki programowi do analizy języka o nazwie ELIZA. Ten ostatni komunikował się z użytkownikiem i zadawał mu otwarte pytania, zupełnie jak empatyczny psychoterapeuta. Późniejsze przemyślenia skłoniły Weizenbauma do mało entuzjastycznej oceny rozwoju informatyki. W 2008 roku przypomniał on, że każdy naukowiec powinien zadać sobie pytanie o konsekwencje swoich badań: „Stworzyliśmy sztuczny świat, w którym nie ma już miejsca na prawdziwe przeżycia". ■



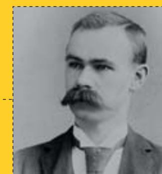
Matematyk Gottfried Wilhelm Leibniz tworzy binarny system liczbowy, którym posługują się dzisiejsze komputery.

1697 Leibniz



Ada Lovelace 1843

Matematyczka formułuje algorytm obliczania liczb Bernoulliego za pomocą maszyny analitycznej – pierwszy program komputerowy.



Herman Hollerith projektuje maszyny obliczeniowe sterowane kartami perforowanymi. Jego firma TMC daje początek dzisiejszemu IBM-owi.

1889 Hollerith



Hewlett/Packard 1939

Hewlett/Packard: William Hewlett i David Packard w garażu zakładają firmę HP. O kolejności nazwisk decyduje rzut kostką.



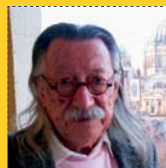
Z3 Konrada Zuse to pierwszy działający komputer. Dwa lata później maszyna zostaje zniszczona podczas alianckiego nalotu.

1941 Zuse



von Neumann 1945

John von Neumann opracowuje architekturę komputerową, na której bazuje większość współczesnych komputerów. Dane i instrukcje są ładowane sekwencyjnie poprzez wspólną magistralę



Jack Kilby i Robert Noyce niezależnie od siebie opracowują pierwsze układy scalone, z których wywodzą się dzisiejsze mikroprocesory.

lata 50 Kilby/Noyce



Weizenbaum 1966

Joseph Weizenbaum tworzy program ELIZA – jedną z pierwszych interaktywnych aplikacji. Później krytykuje kierunek rozwoju informatyki.



Gordon E. Moore formułuje tzw. prawo Moore'a: „Złożoność układów elektronicznych podwaja się co 12 miesięcy".

1968 Moore



Cerf 1974

Amerykański informatyk Vint Cerf odgrywa znaczącą rolę przy projektowaniu protokołu sieciowego TCP/IP.



Wspólnie z Paulem Allenem Bill Gates zakłada firmę programistyczną Micro-Soft. Jej najważniejsze produkty to Office, MS DOS i Windows.

1975 Gates



Jobs 1976

Steve Jobs i Steve Wozniak zakładają firmę Apple w sypialni Jobsa w kalifornijskim Los Altos. To tam powstaje iMac, iPhone i iPad.



Tim Berners Lee – ojciec Internetu – w genewskim laboratorium CERN-u opracowuje koncepcję globalnej Sieci w kształcie, jaki znamy dzisiaj.

1989 Berners-Lee



Torvalds 1991

Linus Torvalds pisze otwarty system operacyjny Linuks, będący podstawą systemów dzisiejszych smartfonów i superkomputerów.



Przeglądarka internetowa NSCA Mosaic Marca Andreesena to kamień milowy w rozwoju Internetu. Później zakłada on firmę Netscape.

1993 Andreesen

Brin/Page 1998

Sergey Brin i Larry Page zakładają Google. Firma podbija rynek wyszukiwarek internetowych i systemów do smartfonów.

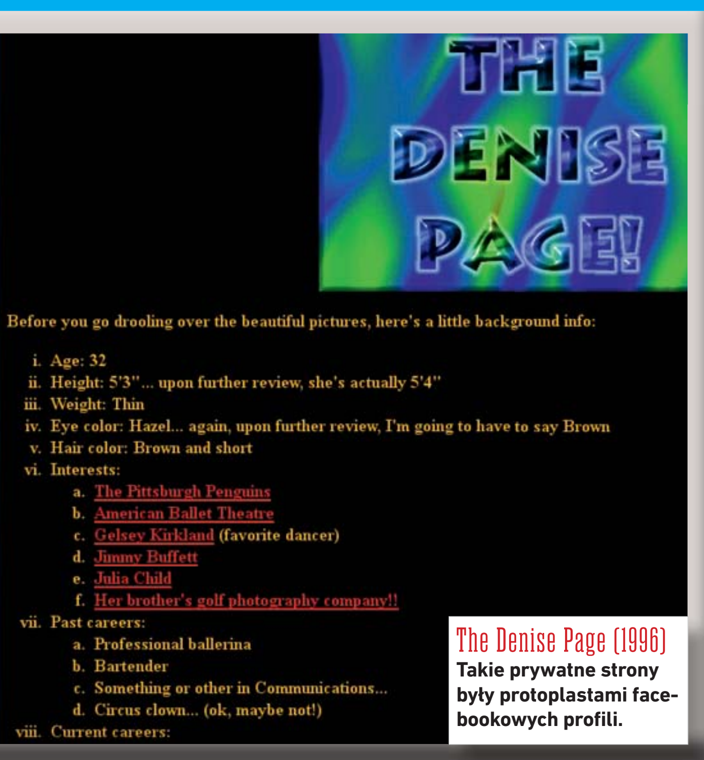
CYFROWI archeolodzy

Internetowe archiwa przechowują zaginione strony, pochodzące z cyfrowej epoki kamiennej i przypominające nam o pierwszych krokach stawianych w nowym wówczas medium. HIERNIM WALICKI

Colosseum 1101 – tam pielgrzymowali niegdyś fani Denise. Ten fanklub online od lutego 1996 odwiedziło prawie 10 000 gości. Rezydował w GeoCities, korzystając z bezpłatnego hostingu Yahoo. Fani Denise dowiadywali się, że ma ona 32 lata, od siódmego roku życia tańczy w balecie i oprócz robienia kariery na scenie baletowej pracowała także jako barmanka. Od roku 2009 strony Denise już nie ma. Yahoo wyłączyło hosting, w efekcie czego zostaliśmy pozbawieni dostępu do 38 milionów innych cyfrowych pereł osiedlonych w 29 wirtualnych miejscowościach takich jak Colosseum.

Archiwa internetowe wydobywają teraz na światło dzienne to, co niegdyś zaginęło. Restaurują stare strony GeoCities i pod nowym URL publikują je w Sieci. – Naszym celem jest zachowanie ważnych i niepowtarzalnych z naukowego punktu widzenia stron – piszą cyfrowi archeolodzy z OoCities.org na swojej stronie startowej. Stare strony cieszą się jakoby „dużym zainteresowaniem publiczności” albo mają po prostu reprezentować „kulturę i styl lat 90.”.

Uczestnicy projektu na krótko przed końcem GeoCities mogli zapisać około dwóch milionów stron. Od tego czasu zajmują się oddzielaniem stron ze spamem i malware'em oraz z nielegalnymi treściami – w ostatnich latach GeoCities był to szeroko rozpowszechniony problem. Wszystkie inne strony są wysyłane do serwerów OoCities i już dziś swobodnie dostępne. Wciąż są uporządkowane według swoich starych „miast”: od Area 51 (science fiction & fantazy) po Yosemite (sporty outdoorowe). Wśród nich znajdują się protoplaści facebookowych fanpage'ów (jak strona Denise), zbiory przepisów, miejsca spotkań absolwentów, strony działaczy



The Denise Page (1996)
Takie prywatne strony były protoplastami facebookowych profili.



CHIP Online (1997)
CHIP, pojawiając się w Sieci, skupił się bardziej na stronie praktycznej serwisu niż na jego estetyce.



Apple (1996)
Ta strona Apple'a raczej nie stanowiła powodu do chwały dla jej projektantów.

politycznych i stowarzyszeń, strony z wesołymi obrazkami oraz witryny osobiste z życiorysami i próbkami prac.

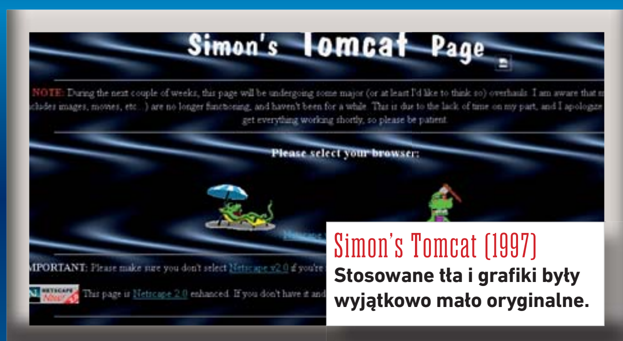
Ale nie tylko GeoCities żyje nadal. W Wayback Machine należącej do Internet Archive możecie teraz otworzyć stare wersje dzisiejszych stron. Od roku 1996 bot archiwum przemierza Sieć i zapisuje strony, które udaje mu się znaleźć. Spojrzenie w przeszłość bywa interesujące, ponieważ okazuje się na przykład, że pierwsze strony eBaya i Amazona z końca lat 90. wyglądały tak prosto, że dziś prawdopodobnie praktykant informatyki napisałby je lepiej.

Co pozostanie dla przyszłych pokoleń?

Za tym projektem stoi podstawowe pytanie: co zostanie dla przyszłych pokoleń z naszej internetowej kultury? Osoby zajmujące się ochroną danych mówią z nutą groźby, że Internet nie zapomina niczego, a tu dzieje się coś wręcz przeciwnego. Od 35 do 90 proc. wszystkich stron ma cyfrową kopię – ustalił badacz IT Scott Ainsoworth. Precyzyjne szacunki są trudne, zwłaszcza że pojedyncze kopie mogą szybko zaginąć. Bezpieczną archiwizację z ponad ośmioma kopiami ma nie więcej niż osiem procent Sieci. – Dla przyszłych generacji ważne jest, aby przeciwdziałać utracie informacji – pisze Archive Team. Każdy użytkownik Internetu może pomóc w tym projekcie: albo pobierając bota, który archiwizuje strony, albo udostępniając niewykorzystywaną pamięć. Kolekcja dziesięciu milionów tweedów zadowoli się 427 MB, zapisane strony GeoCities mają już około 640 GB. A to tylko ułamek historii Sieci. Archiwiści są potrzebni zwłaszcza wtedy, kiedy hosterzy zaprzestają swoich usług – niestety, niekiedy ci pierwsi nie mają wtedy czasu na reakcję. Tak się zdarzyło przed około rokiem, gdy serwis hostingu plików Megaupload został usunięty z Sieci. Tak samo każdy inny hoster, przykładowo wskutek ścigania czynów karalnych, może zostać odcięty od Sieci. Nie ma tragedii w przypadku nielegalnie skopiowanych filmów, ale gdy w grę wchodzą strony osobiste bądź firmowe – już jest. ➔



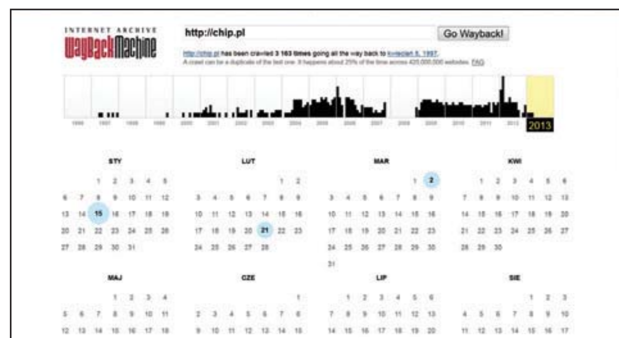
Amazon (1999)
Amazon: dużo opisów, niewiele ilustracji. Daleko od dzisiejszych realiów.



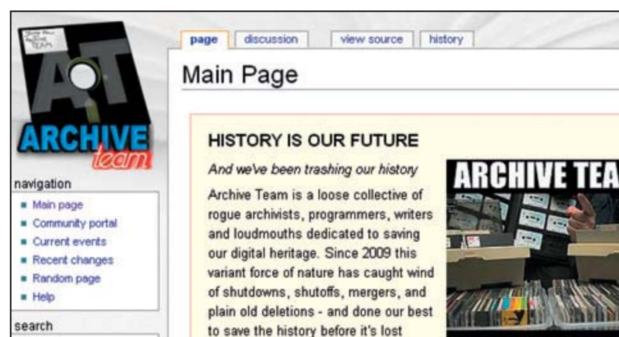
Simon's Tomcat (1997)
Stosowane tła i grafiki były wyjątkowo mało oryginalne.

SERWISY ARCHIWALNE
Spojrzenie wstecz

Internet Archive (archive.org)
Internetowe archiwum istnieje już od roku 1996. Przedstawia siebie jako cyfrową bibliotekę i archiwizuje nie tylko strony WWW, ale także teksty, pliki audio i wideo oraz programy. Najciekawszą funkcją jest Wayback Machine, która pokazuje strony tak, jak wyglądały w różnych momentach.



Archive Team (archiveteam.org)
Ten anonimowy projekt archiwistyczny funkcjonuje przede wszystkim dzięki pracy zespołowej. Z koei dzięki pobranemu botowi każdy użytkownik sam może uczestniczyć w pracy archiwistycznej udokumentowanej w stylu Wikipedii. Do pobrania są już setki gigabajtów materiału, a wśród nich również archiwa stosunkowo nowe, na przykład z serwisu mikroblogowego Tumblr.



OoCities (oocities.org)
W ostatnich dniach hostingu Yahoo GeoCities biorącym udział w projekcie OoCities udało się zarchiwizować około dwóch milionów stron. Teraz znów są one dostępne online.



Świadectwa kultury dnia codziennego

Czy archiwizowanie i publikowanie stron zawierających prywatne dane jest w ogóle dopuszczalne z prawnego punktu widzenia? – Nie ma jeszcze żadnych wyroków dotyczących internetowych archiwów – mówi specjalizujący się w prawie IT adwokat Hagen Hild. Stwierdza jednak: – Trybunał Federalny generalnie uważa archiwa za sensowną rzecz. Na tyle sensowną, że w latach 80. wydając niektóre wyroki, przedłożył publiczny interes archiwów nad prawa osobiste. Dla uzasadnienia Hild dodaje: – Gdyby prawa osobiste zawsze były ważniejsze, to niczego nie byłoby wolno archiwizować. Wskutek tego nasza codzienna kultura po prostu by zniknęła. W końcu przyszłe generacje powinny mieć możliwość poczytania, czym interesowali się ludzie na początku Internetu, jak się organizowali i jak korzystali z nowej technologii, jaką był Internet. – W zasadzie można wyjść z założenia, że operatorzy stron internetowych zgadzają się na to, publikując stronę w Sieci – mówi Hild.

Podobną zgodę zakładają wyszukiwarki. Przed crawler-botami automatycznie indeksującymi strony internetowe można się zresztą bronić, wykorzystując kilka prostych wierszy kodu – równie prosto można zablokować crawler-boty internetowych archiwów. Jeśli więc ktoś chce, aby jego strona pozostała prywatna, to nie jest wobec kolekcjonerów archiwistów bezbronny, tak samo jak wobec internetowych szyderców. Bo niektóre prywatne strony spoczywające dziś w archiwach GeoCities służą niewybrednej rozrywce. Strona Denise nie zawiera nawet nazwiska ubóstwianej baleriny i – w porównaniu z współczesnymi stronami – wygląda bardzo prosto, aby to ująć w sposób grzeczny. Z jednej strony wynika to stąd, że nie było wówczas jeszcze wielu webowych technologii, za pomocą których dziś tworzy się animowane i pełne designerskich smaczków strony (patrz u góry po prawej stronie). Nawet pierwsza strona chip.de wygląda dziś raczej na statyczną tekstową pustynię. Oprócz tego programowanie stron internetowych było wtedy znacznie bardziej skomplikowane niż dziś. Prawie nie było edytorów, szablonów ani narzędzi do samodzielnej budowy stron reklamowanych używanych dziś przez wielu webhosterów. Strona Denise została po prostu utworzona w edytorze tekstowym i dlatego jest tylko trochę bardziej kolorowa niż plik Wordpada. A przy tym właśnie dobór kolorów odzwierciedla kulturę dnia codziennego wczesnych lat 90.: jaskrawe barwy, żółta czcionka na czarnym tle, skomplikowane psychodeliczne wzory na banerach i obrazach, które nie mogły jednak powstrzymać fanów Denise przed odwiedzeniem strony. ■

TECHNOLOGIE
Języki w Sieci

HTML
Za pomocą języka Hypertext Markup Language definiuje się podstawową strukturę treści strony. Język został opracowany przez szwajcarski CERN. Dziś World Wide Web Consortium (W3C) określa standardy, na przykład nową wersję HTML 5.

CSS
Cascading Style Sheets uzupełniają HTML, definiując wygląd poszczególnych elementów strony. Design i zawartość strony są w ten sposób od siebie oddzielone. To ważne, aby projektanci i programiści wspólnie mogli pracować nad jednym projektem.

JavaScript
JavaScript wykonuje różne aplikacje bezpośrednio na stronie – przykładami są autouzupełnianie formularzy albo zmieniające się banery reklamowe. Język JavaScript jest wspólnym dziełem Netscape'a i Sun-Microsystems.

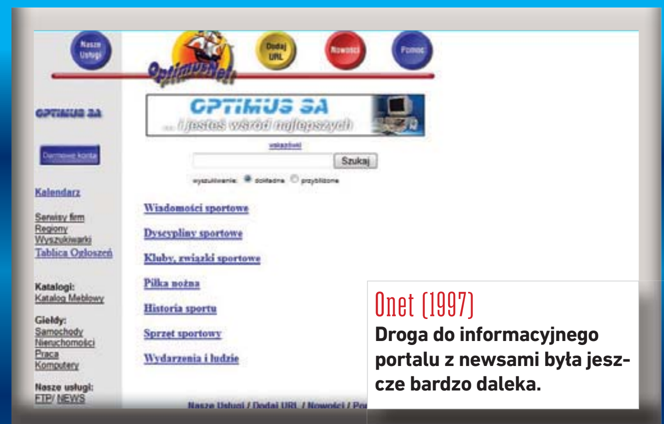
Flash
Jedynym komercyjnym programem z tej listy jest Adobe Flash. Umożliwia on umieszczanie treści animowanych na stronach WWW. Dlatego (i ze względu na HTML 5) popularność Flasha stopniowo maleje.

KWESTIE PRAWNE

CO SIĘ STANIE Z MOIMI DANYMI PO ZAPRZESTANIU HOSTINGU?
Kiedy hoster zostanie wyłączony wskutek nadzwyczajnych okoliczności, na przykład w ramach ścigania przestępstw, to użytkownik ma pecha. Hostingowane dane zostaną albo skonfiskowane, albo całkowicie utracone. Ale czy zawsze trzeba się bać o swoje dane przechowywane u hostera? Nie, w przypadku usług płatnych można w zasadzie mówić o tym, że została zawarta umowa najmu, a to nakłada na dostawcę konkretne obowiązki, takie jak np. termin wypowiedzenia umowy, a co za tym idzie czas na przeniesienie plików na inny serwer. To samo dotyczy również serwisów bezpłatnych takich jak One Klick Hoster, bo zgodnie z zasadą, że nie ma darmowych lunchów, użytkownik bezpłatnego serwisu jednak płaci, choćby koniecznością oglądania reklam. Umowy zazwyczaj nie regulują sposobu odzyskania danych. Teoretycznie serwis po zamknięciu mógłby przysłać np. DVD z plikami użytkownika, jednak w grę wchodzi raczej opcja samodzielnego odebrania danych przez interfejs użytkownika.



Altavista (1996)
Jedna z pierwszych wyszukiwarek z trochę schowanym paskiem wyszukiwania.



Onet (1997)
Droga do informacyjnego portalu z newsami była jeszcze bardzo daleka.

TIPS & TRICKS

Proste sztuczki i darmowe narzędzia ułatwiające pracę i zwiększające bezpieczeństwo danych. JERZY GOZDEK

WINDOWS

Proste sposoby na szybszą i bezpieczniejszą pracę z systemem Microsoftu

1. WINDOWS VISTA, 7 Dodawanie polecenia »Kopiuj do folderu« w menu kontekstowym

Zwykle powielamy pliki poprzez skopiowanie oryginału do schowka poleceniem »Kopiuj«, otwarcie folderu docelowego i wydanie polecenia »Wklej«. Możemy uprościć tę procedurę, dodając do menu kontekstowego plików polecenie »Kopiuj do katalogu« – wystarczy niewielka zmiana w Rejestrze. Wciśnijmy klawisze [Windows] + [R], a następnie w wyświetlonym oknie »Uruchom« podajmy wyrażenie »regedit« i wciśnijmy [Enter]. Po zaakceptowaniu komunikatu Kontroli konta użytkownika zostanie uruchomiony edytor Rejestru.

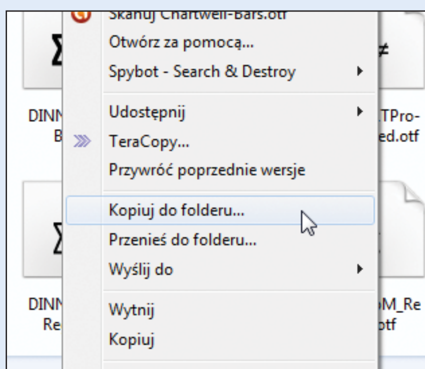
Korzystając z drzewa nawigacyjnego w lewej części okna, przejdźmy do klucza »HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shellex\ContextMenuHandlers«. Następnie poleceniem »Edycja | Nowy | Klucz« utwórzmy nowy podklucz i nadajmy mu nazwę »Copy To«. Zaznaczmy utworzony element i dwukrotnie kliknijmy wartość »(Domyślna)«. W polu »Dane wartości« w otwartym oknie »Edytowanie ciągu« wprowadźmy identyfikator »{C2FBB630-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}«. Następnie znajdźmy klucz »HKEY_CLASSES_ROOT\AllFilesystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers« i tam również utwórzmy nowy podklucz »Copy To«. Otwórzmy nowy element do edycji i w polu »Dane wartości« jeszcze raz wpiszmy podany wyżej identyfikator.

Kiedy zamkniemy edytor Rejestru i ponownie uruchomimy komputer, menu kontekstowe plików i folderów zostanie uzupełnione o nowe polecenie »Kopiuj do folderu«. Po zaznaczeniu jednego lub kilku elementów i wybraniu tego polecenia system wyświetli proste okno dialogowe umożliwiające wybór docelowej lokalizacji kopii plików. Po wskazaniu odpowiedniego katalogu kliknijmy przycisk »Kopiuj«.

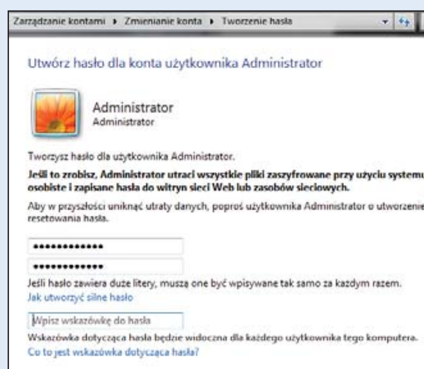
Uwaga: Tworząc w kluczach »HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shellex\ContextMenuHandlers« i »HKEY_CLASSES_ROOT\AllFilesystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers« podklucze o nazwie »Move To« i przypisując ich wartościom »(Domyślna)« identyfikator »{C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}, uzupełnimy menu kontekstowe plików i folderów o polecenie »Przenieś do folderu«.

2. WINDOWS 7 Własne tło ekranu logowania

Aby zmienić tapetę Pulpitu, wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolny plik graficzny i kliknąć polecenie »Ustaw jako tło pulpitu«. Zmiana domyślnego tła ekranu powitalnego nie jest już taka prosta. Aby to zrobić, potrzebujemy dodatkowego narzędzia – na przykład darmowego programu Logon Screen. Ściągnijmy jego plik instalacyjny ze strony danielnetsoftware.com) i zapiszmy go w dowolnym katalogu na dysku. Później kliknijmy go dwukrotnie, aby rozpocząć instalację, i podążajmy za wskazówkami kreatora.



1/ Wygodniejsze kopiowanie
Aby praca z plikami przebiegała sprawniej, warto rozszerzyć menu kontekstowe o dwa dodatkowe polecenia.



3/ Zamknięta furtka
Nawet ukryte konto użytkownika "Administrator" należy dla pewności zabezpieczyć odpowiednio złożonym hasłem.

Na pewnym etapie instalacji pojawia się konieczność potwierdzenia uprawnień administracyjnych i ewentualnie podania hasła do konta użytkownika z takimi uprawnieniami, ponieważ zmiana tła ekranu logowania wymaga ingerencji w chronione pliki systemowe. Zwróćmy uwagę że instalator próbuje umieścić w systemie również kilka zbędnych aplikacji i pasków narzędziowych. Zablokujmy ich instalację, deaktywując odpowiednie pola wyboru bądź klikając przycisk »Decline« lub »Skip«. Po zakończeniu instalacji w menu »Start | Wszystkie programy | Logon Screen« pojawi się skrót do programu. Kliknijmy go i zatwierdźmy komunikat Kontroli konta użytkownika, w razie potrzeby podając hasło administratora. Pamiętajmy, że Logon Screen działa wyłącznie w systemie Windows 7.

Interfejs narzędzia Logon Screen został poprawnie spolszczony, a jego obsługa jest intuicyjna. Aby wybrać nowy obrazek tła, kliknijmy przycisk »Przeglądaj«, wybierzmy dowolny plik graficzny i zatwierdźmy wybór przyciskiem »Zastosuj«. Klikając odnośnik »Zaawansowane ustawienia wyglądu« możemy dodatkowo zmienić styl tekstu i przycisków na ekranie powitalnym oraz dopasować kilka innych opcji. W tym miejscu można też wpisać wiadomość, która ma być wyświetlana na ekranie logowania.

3. WINDOWS VISTA, 7, 8 Zabezpieczanie ukrytego konta administratora

Nawet jeśli nie korzystamy z domyślnego konta »Administrator« w Windows 8, ani nawet nie widzimy go na liście użytkowników, jest ono zawsze zakładane przy instalacji systemu i stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa. To samo dotyczy starszych systemów Windows 7 i Vista. Ponieważ konto domyślnie nie ma hasła, wystarczy aktywować je, aby uzyskać pełny dostęp do systemu. Wymaga to jednak uruchomienia komputera z płyty CD bądź klucza USB i użycia narzędzia takiego jak ntpasswd.

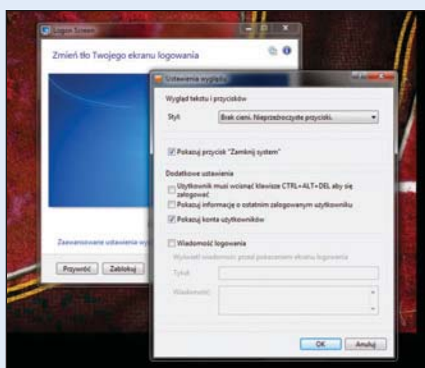
Aby uniknąć ryzyka, najlepiej samodzielnie aktywować konto administratora i ustawić bezpieczne hasło. Później możemy – i powinniśmy – ponownie ukryć to konto. Wpiszmy w polu wyszukiwania menu Start (Windows 7/Vista) lub w systemowym polu wyszukiwania (Windows 8) wyrażenie »cmd« i kliknijmy prawym przyciskiem znaleziony plik »cmd.exe«, a następnie wydajmy polecenie »Uruchom jako administrator«. Po zatwierdzeniu komunikatu »Kontroli konta użytkownika« zobaczymy okno Wiersza polecenia. Wpiszmy w nim komendę »net user Administrator /active« i wciśnijmy [Enter]. System poinformuje nas o skutecznym wykonaniu polecenia, wyświetlając odpowiednią adnotację.

Teraz otwórzmy Panel sterowania i kliknijmy odnośnik »Dodaj lub usuń konta użytkowników« w sekcji »Konta użytkowników i Filtr rodzinny«. Na liście kont powinien być teraz widoczny dodatkowy użytkownik »Administrator«. Wybierzmy jego konto i kliknijmy polecenie »Utwórz hasło«. Dwukrotnie wpiszmy bezpieczne hasło zawierające małe i duże litery oraz cyfry i znaki specjalne, a także podajmy wskazówkę do hasła, która pomoże nam je sobie przypomnieć, jeśli go zapomnimy. Zignorujmy ostrzeżenie o utracie zaszyfrowanych danych, ponieważ nie utworzyliśmy żadnych plików, korzystając z tego konta. Zatwierdźmy wpisane dane, klikając przycisk »Utwórz hasło«.

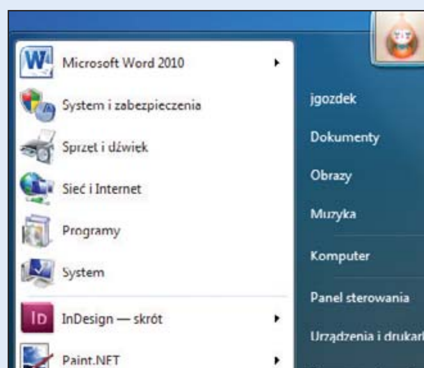
Zamknijmy Panel sterowania i wróćmy do Wiersza polecenia albo otwórzmy go jeszcze raz, jeśli wcześniej zamknęliśmy jego okno. Wydając polecenie »net user Administrator /active:no« ponownie wyłączymy i ukryjemy konto »Administrator«. Dodatkowym zabezpieczeniem będzie zmiana domyślnej nazwy konta na inną – dzięki temu próby automatycznego ataku hakerskiego z wykorzystaniem domyślnej nazwy konta będą skazane na niepowodzenie.

4. WINDOWS 7 Skróty do często używanych poleceń Panelu sterowania

Z niektórych elementów Panelu sterowania korzystamy niemal codziennie, dlatego warto uprościć dostęp do nich, umieszczając odpowiednie skróty bezpośrednio w menu Start. Najprościej zrobić to metodą przeciągnij i upuść. Otwórzmy Panel sterowania, następnie z listy »Widok według« wybierzmy opcję »Małe ikony« albo »Duże ikony«. Później po prostu kliknijmy wybrany element i przeciągnijmy go do menu Start, przytrzymując lewy przycisk myszy. W ten sposób możemy przypiąć do menu Start dowolną liczbę poleceń.



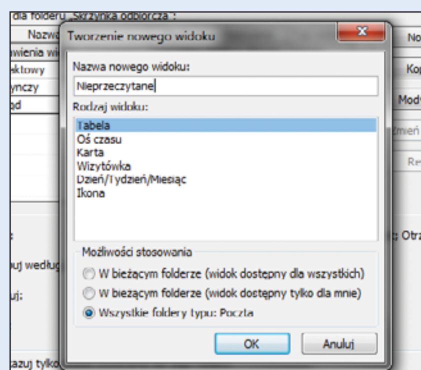
2/ Własny ekran logowania
Za pomocą narzedzia Logon Screen kilkoma kliknięciami wybierzemy nowe tło ekranu logowania do systemu Windows.



4/ Pod ręką
Przeciągając ikony z Panelu sterowania do menu Start, zapewnimy sobie szybki dostęp do często zmienianych ustawień.

APLIKACJE I URZĄDZENIA

Szybkie rozwiązywanie najczęstszych problemów



6/ Outlook szyty na miarę
Korzystając z niestandardowych widoków, wyłowimy z powodzi emaili te, których potrzebujemy, na przykład nieprzeczytane.

5. EXCEL 2003, 2007, 2010 Zaznaczanie komórek zawierających formuły

Aby komórki zawierające formuły były lepiej widoczne w arkuszu, możemy na przykład zmienić ich kolor wypełnienia. Najpierw trzeba jednak je zaznaczyć. W tym celu otwórzmy kartę »Narzędzia główne« i wybierzmy polecenie »Znajdź i zaznacz | Przejdź do«, po czym w oknie »Przechodzenie do« kliknijmy przycisk »Specjalnie«. We wcześniejszych wersjach Excela z klasycznym interfejsem bez wstążek możemy otworzyć to samo okno, wybierając polecenie »Edycja | Przejdź do | Specjalnie«.

Zaznaczmy na liście »Wybierz« pole »Formuły«. Pola widoczne niżej pozwalają zawęzić wybór do komórek zawierających tylko formuły określonego typu (»Liczby«, »Tekst«, »Logiczne« i »Błędy«). Po kliknięciu przycisku »OK« Excel zaznaczy wszystkie komórki spełniające zadane kryteria. Aby wyróżnić wybrane komórki, kliknijmy przycisk »Kolor wypełnienia« w zakładce »Narzędzia główne« i wskażmy dowolny kolor.

6. OUTLOOK 2010 Dodawanie widoku »Nieprzeczytane wiadomości«

Podczas korzystania z Outlooka często brakuje nam specjalnego widoku, w którym program prezentowałby wyłącznie nieprzeczytane wiadomości. Dzięki niemu moglibyśmy skoncentrować się wyłącznie na tym, co jeszcze wymaga załatwienia i nigdy nie przeoczylibyśmy żadnego emaila. Ponieważ w Outlooku 2010 domyślnie nie ma takiego widoku, trzeba przygotować go samodzielnie.

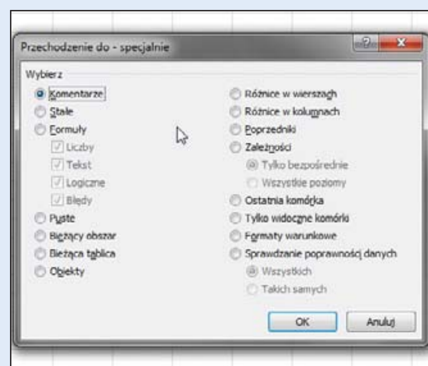
W tym celu przejdźmy do modułu wiadomości, klikając przycisk »Poczta« w obszarze nawigacji po lewej stronie okna. Następnie wybierzmy zakładkę »Widok« i kliknijmy przycisk »Zmień widok«, a następnie opcję »Zarządzaj widokami«. W wyświetlonym oknie dialogowym kliknijmy przycisk »Nowy«, podajmy nazwę nowego widoku (np. »Nieprzeczytane«) i wybierzmy rodzaj widoku »Tabela«. Poza tym aktywujmy opcję »Wszystkie foldery typu: Poczta«. Zatwierdźmy ustawienia, klikając przycisk »OK«. W oknie ustawień zaawansowanych kliknijmy przycisk »Filtruj«, a następnie w kolejnym oknie dialogowym przejdźmy do zakładki »Więcej opcji« i zaznaczmy filtr »Tylko elementy«. W rozwijanym polu po prawej ustawmy opcję »nieprzeczytane«, a następnie zamknijmy wszystkie otwarte okna, klikając przyciski »OK«. Teraz możemy wybrać nowy widok, korzystając z opcji »Zmień widok« na karcie »Widok«.

7. WORD Przesuwanie akapitów i komórek tabel

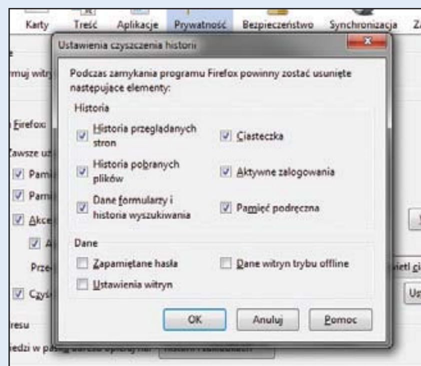
Chcąc zmienić pozycję wybranego akapitu w tekście albo przenieść komórkę w tabeli, z reguły kopiujemy interesujący nas fragment, a następnie wklejamy go w nowym miejscu i kasujemy oryginał. Możemy jednak wykonać to zadanie szybciej i wygodniej, korzystając ze skrótów klawiszowych. W tym celu umieśćmy kursor w dowolnym miejscu w wybranym akapicie, a następnie, przesuńmy akapit w górę lub w dół, wciskając klawisze strzałek i jednocześnie przytrzymując klawisze [lewy Alt] + [Shift] . W analogiczny sposób możemy kopiować zawartość całych komórek. Stosując opisaną metodę nie tylko zwiększymy tempo pracy, ale również ograniczymy ryzyko błędów, ponieważ Word automatycznie zaznaczy cały akapit nie pozostawiając nieskopiowanych znaków.

8. FIREFOX Wybieranie opcji historii przeglądania

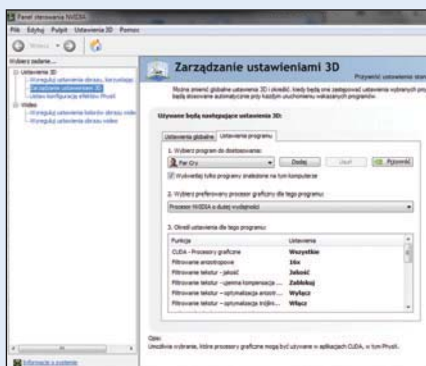
Firefox zapisuje w historii przeglądania wiele informacji dokumentujących sposób, w jaki korzystamy z Internetu. To praktyczna i użyteczna funkcja, ale czasami wolelibyśmy, żeby program miał krótszą pamięć. Możemy jednak samemu ustalić, jakie dane mają być rejestrowane w historii, zmieniając odpowiednie opcje. W tym celu kliknijmy przycisk »Firefox« wywołujący główne menu przeglądarki, a następnie wskażmy polecenie »Opcje | Opcje«. W oknie opcji przejdźmy do zakładki »Prywatność«. W rozwijanym polu »Program Firefox« zmieńmy domyślne ustawienie »będzie pamiętał historię« na »będzie używał ustawień użytkownika«. Kiedy aktywujemy opcję »Zawsze używaj trybu prywatnego«, Firefox nie będzie zapisywał historii przeglądania. Pozostałe opcje pozwalają



5/ Kreator zaznaczania
Korzystając z zaawansowanej funkcji wybierania, zaznaczymy wszystkie komórki arkusza o określonych cechach.



8/ Automatyczne oczyszczanie
Jeśli tego chcemy, Firefox może przy zamykaniu sesji kasować wszystkie bądź wybrane wpisy z historii przeglądania.



9/ Optymalne ustawienia

Domyślne ustawienia karty graficznej nie zawsze gwarantują najwyższą jakość wyświetlania, więc warto dopasować je ręcznie.



11/ Powietrze w kanalikach

Bąbelki powietrza dostające się do zasobników podczas napełniania mogą blokować przepływ tuszu do głowicy drukującej.

ograniczyć ilość zapisywanych informacji i wybrać tylko te, które faktycznie są nam potrzebne.

9. KARTY GRAFICZNE NVIDIA Optymalna konfiguracja kart graficznych nVidia

Nawet bez nielegalnych sterowników czy potencjalnie niebezpiecznego przetaktowywania można wycisnąć z układu Nvidia nawet o 40 proc. większą wydajność w przetwarzaniu grafiki 3D. Wystarczy tylko zoptymalizować ustawienia karty graficznej. Oczywiście uzyskana jakość obrazu sprosta oczekiwaniom nawet najbardziej wymagających użytkowników. Do konfigurowania karty graficznej służy Panel sterowania Nvidia. Otwórzmy go, klikając prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pulpicie i wybierając z menu kontekstowego odpowiednie polecenie. W polu nawigacyjnym po prawej stronie okna Panelu sterowania kliknijmy kategorię »Zarządzanie ustawieniami 3D«, a następnie w prawej części okna kliknijmy zakładkę »Ustawienia programu«. Znajdźmy na liście ulubioną grę 3D i wybierzmy następujące ustawienia:
Filtrowanie anizotropowe: 16x
Wygładzanie krawędzi – przezroczystość: Wyłącz
Potrójne buforowanie: Wyłącz
Tryb zarządzania energią: Preferuj maksymalną wydajność
Maksymalna liczba wstępnie renderowanych klatek: najniższa wartość
Przyspieszenie wieloekranowe: Tryb jednoekranowy
Filtrowanie tekstur – optymalizacja anizotropowa próbki: Wyłącz
Filtrowanie tekstur – ujemna kompensacja poziomu szczegółów: Zablokuj
Filtrowanie tekstur – jakość: Jakość
Filtrowanie tekstur – optymalizacja trójliniowa: Włącz
Filtrowanie tekstur – optymalizacja anizotropowa filtru: Wyłącz
Optymalizacja wątkowa: Włącz
Synchronizacja pionowa: Wymuś wyłączenie
PhysX: CPU
Aby zapisać ustawienia, kliknijmy przycisk »Zastosuj« w Panelu sterowania Nvidia, a następnie zamknijmy Panel.

10. SIECI LAN/WLAN Udostępnianie plików komputerom w domowej sieci

Jeden komputer dla wszystkich domowników to za mało, dlatego coraz częściej mamy aż dwa albo więcej komputerów podłączonych w sieć lokalną za pośrednictwem rutera będącego jednocześnie bramą do Internetu. W takiej sytuacji zdarza się, że chociaż można pobierać pliki przez Internet z dowolnego serwera na świecie, nie da się przenosić danych pomiędzy domowymi komputerami. Przede wszystkim, aby taka forma komunikacji była możliwa, wszystkie urządzenia muszą być podłączone do tej samej sieci – jeśli nie wprowadzaliśmy zmian w konfiguracji rutera, możemy przyjąć, że tak jest. Następnie należy sprawdzić firewalle zainstalowane na komputerach. Jeżeli korzystamy tylko z Zapory systemu Windows, nie powinniśmy napotkać problemów, ale programy innych firm mogą blokować dostęp do zawartości dysku przez lokalną sieć. Takie zapory należy ręcznie skonfigurować w taki sposób, aby przepuszczały połączenia z innych komputerów w tej samej sieci. Jeśli nie widzimy odpowiedniej opcji, możemy na próbę wyłączyć zaporę i zobaczyć, czy faktycznie to ona stanowi źródło problemów. Aby system nie prosił co chwilę o potwierdzenie uprawnień, należy na obu komputerach, między którymi chcemy przesyłać pliki, utworzyć konta użytkownika o tej samej nazwie. Ustawienia kont znajdziemy w Panelu sterowania w aplecie »Użytkownicy«. Hasła do kont na obu komputerach mogą się różnić, ale należy pamiętać, że ustawienie jakiegokolwiek hasła jest niezbędne do poprawnej komunikacji – nie można całkowicie z tego zrezygnować.

Na koniec skonfigurujmy ustawienia udostępniania dysku czy folderu, do którego chcemy mieć zdalny dostęp. W tym celu kliknijmy go prawym przyciskiem myszy i otwórzmy jego »Właściwości«. Następnie przejdźmy do zakładki »Udostępnianie«. Jeżeli jest to komputer stacjonarny łączący się tylko z naszą siecią domową, możemy użyć globalnych ustawień udostępniania. Na komputerach przenośnych używanych w różnych sieciach zwróćmy uwagę, by udostępnić dane tylko wybranym użytkownikom.

11. DRUKARKI ATRAMENTOWE Rozwiązywanie problemu z białymi paskami na wydrukach

Po samodzielnym napełnieniu kartuszy atramentem na wydrukach często pojawiają się niezadrukowane poziome pasy. Najczęstszym źródłem problemu w takich sytuacjach jest powietrze blokujące głowicę drukującą. Podczas napełniania zbiorniczka, ale również za każdym razem, kiedy wyjmujemy bądź wkładamy zasobniki, w kanalikach doprowadzających tusz do dysz głowicy mogą powstawać mikroskopijne pęcherzyki powietrza. Ze względu na dużą ściśliwość powietrza uniemożliwiają one wytworzenie odpowiedniego ciśnienia przez drukarkę, przez co dana dysza nie przenosi atramentu na papier. W wyniku tego na wydrukach widać poziome białe paski.

Sposobem na rozwiązanie opisanego problemu jest uruchomienie funkcji oczyszczania głowic w sterowniku drukarki. Powoduje ona wytworzenie w kanalikach znacznie podwyższonego ciśnienia w celu wypchnięcia z nich powietrza albo zassanie atramentu przez podciśnienie. Dzięki temu prawidłowy dopływ tuszu zostaje przywrócony. Czasami dla uzyskania pożądanego efektu procedurę trzeba kilkakrotnie powtórzyć.

URL (http://...) www.chip.pl
Your First Name Zbigniew
Your Last Name Nowak
Address Topiel 23
City Warszawa
ZIP Code 00-342
Country Polska
Phone Number +48 22 320 19 91
FAX Number +48 22 320 19 91
Email chip@chip.pl
Background ageshack.us/img4/9152/chippllogo.jpg
Preview
Generate PDF

Zbigniew Nowak
CHIP



Topiel 23
00-342 Warszawa
Polska

chip@chip.pl
P +48 22 320 19 91
F +48 22 320 19 91



1

TWORZENIE WIZYTÓWEK z nowoczesnym kodem QR

Profesjonalnie i przyciągające uwagę wizytówki z kodami QR przygotujemy samodzielnie w ciągu kilku chwil i bez żadnych kosztów.

Kody QR mające postać siatki białych i czarnych modułów wpisanych w kształt kwadratu są coraz popularniejszym sposobem zapisu krótkich informacji, zastępując tradycyjne kody kreskowe. Są też lubiane przez marketingowców, którzy doceniają możliwość zakodowania adresu strony internetowej reklamowanego produktu. Dzięki temu potencjalny klient nie musi ręcznie wpisywać adresu do przeglądarki – wystarczy że sfotografuje kod smartfonem z odpowiednią aplikacją. Kody QR nadają się też do zapisu informacji kontaktowych, dzięki czemu mogą być praktycznym uzupełnieniem tradycyjnych wizytówek. Do tworzenia wizytówek z kodami QR można wykorzystać darmową aplikację internetową na stronie businesscards.tec-it.com. Wystarczy wybrać w wygodnym kreatorze jeden z gotowych szablonów, podać dane kontaktowe i zapisać gotowy plik PDF z wizytówkami w standardowym formacie 54 x 85 mm. Wizytówki można później wydrukować na specjalnym, grubym papierze.

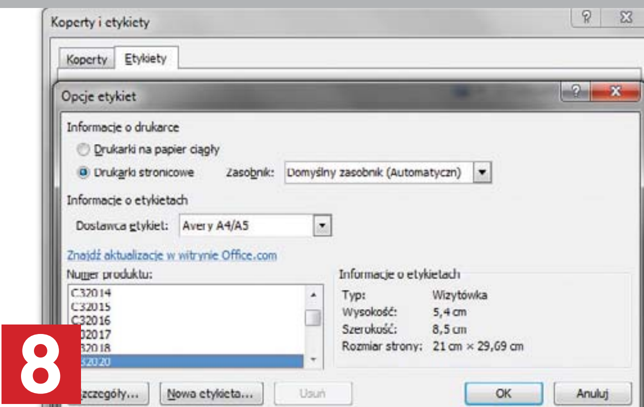
Wizytówki z Internetu

Decydujące znaczenie dla ostatecznego efektu ma wybór odpowiedniego szablonu. Zastanówmy się, jakie dane chcemy umieścić bezpośrednio na karcie, a jakie można zapisać w postaci kodu QR. Ważne jest też odpowiednie tło i ewentualnie rozmiar i pozycja logo. Przejrzyjmy galerię dostępnych wzorów i zobaczmy, jak reagują one na zmiany danych kontaktowych w formularzu po lewej stronie – aby odświeżyć widok, kliknijmy przycisk »Preview«. To ważne szczególnie wtedy, kiedy chcemy umieścić na wizytówce niestandardowy obrazek tła bądź logo firmy, ponieważ efekty skalowania elementów graficznych mogą być bardzo różne. Zwróćmy też uwagę, by nie wybrać szablonu z amerykańskim układem adresu (»US-Address Format«). W niektórych szablonach, oznaczonych jako »URL Business Card« w kodzie QR zapisywany jest jedynie adres strony internetowej, a w innych również pozostałe dane adresowe. Kody na kartach »VCARD« zawierają dane zapisane w formacie vCard, co umożliwia szybkie dodawanie ich jako kontaktów do książki telefonicznej smartfonu. Ponieważ nie da się zmienić rozmiaru ani kroju czcionki w szablonie, wybierzmy taki, który najlepiej koresponduje z logotypem naszej firmy.

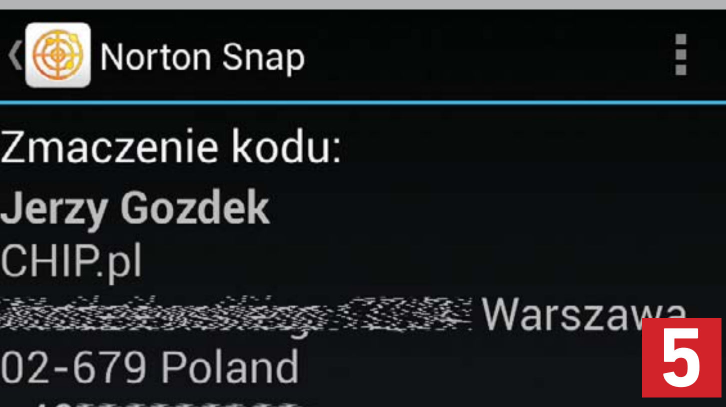
Umieszczając na wizytówce własne elementy graficzne pamiętajmy, by obraz miał odpowiednie proporcje i nie był zbyt duży. Najlepiej wyskalujmy go odpowiednio na komputerze, a dopiero później załadujmy do któregoś z serwisów hostingowych takich jak Imageshack. Na koniec wklejmy odnośnik do zdjęcia w odpowiednim polu formularza. Aby wygenerować plik PDF umożliwiający wydrukowanie dziesięciu gotowych pocztówek na arkuszu A4, kliknijmy przycisk »Generate PDF«.

Niestety, brak możliwości ingerencji w gotowe szablony może okazać się zbytnim ograniczeniem. Chcąc przygotować wizytówki o bardziej indywidualnym układzie, możemy skorzystać z innego, bardziej rozbudowanego narzędzia, a sam kod QR przygotować przy pomocy zewnętrznej aplikacji. Generator kodów QR umożliwiający zapis w formie plików graficznych znajdziemy na przykład na stronie goqr.com.











KROK PO KROKU

1 KREATOR WIZYTÓWEK ONLINE Nowoczesne i funkcjonalne wizytówki z kodem QR można przygotować samodzielnie, korzystając z kreatora online na stronie businesscards.tec-it.com.

2 WYBIERAMY SZABLON Zapoznajmy się z listą wzorów i wybierzmy taki, który odpowiada nam pod względem kolorystyki i możliwych do wpisania informacji. Niektóre szablony umożliwiają zmianę tła i umieszczenie na wizytówce logo firmy, natomiast kolory i kroje czcionek nie są edytowalne

3 WPISUJEMY I SPRAWDZAMY DANE W formularzu po lewej podajemy wszystkie potrzebne dane. Później klikamy przycisk »Preview« by zobaczyć podgląd projektu. Nie bójmy się eksperymentować z tłami!

4 ŁADUJEMY ZDJĘCIA NA SERWER Aby umieścić na wizytówce logotyp czy zmienić tło, wystarczy podać adres URL pliku graficznego. Pliki umieszczamy w Sieci, korzystając z serwisów takich jak imageshack.us.

5 TESTUJEMY KOD QR Po zaktualizowaniu podglądu wizytówki od razu sprawdźmy, czy wygenerowany kod działa poprawnie, robiąc mu zdjęcie smartfonem i wczytując do odpowiedniego appu takiego jak Norton Snap.

6 ZAPISUJEMY PLIK PDF Kliknijmy przycisk »Generate PDF«, by otworzyć w nowej karcie przeglądarki plik PDF z arkuszem zawierającym dziesięć gotowych do druku wizytówek. Zapiszmy go na lokalnym dysku.

7 GENERUJEMY KOD QR Na stronie goqr.me możemy bezpłatnie tworzyć kody QR z zapisem danych kontaktowych i eksportować je w postaci plików graficznych PNG gotowych do późniejszego wykorzystania.

8 WIZYTÓWKI W WORDZIE Wizytówki możemy projektować również korzystając z funkcji »Etykiety« na wstążce »Korespondencja« w Wordzie. Kod QR dodajemy wówczas ręcznie jako element graficzny.

SMARTFONY ORAZ TABLETY

Porady dla każdego fana mobilnych gadżetów



15/ Automatyczne udostępnianie App Dropbox może automatycznie ładować zdjęcia zrobione telefonem do internetowej chmury

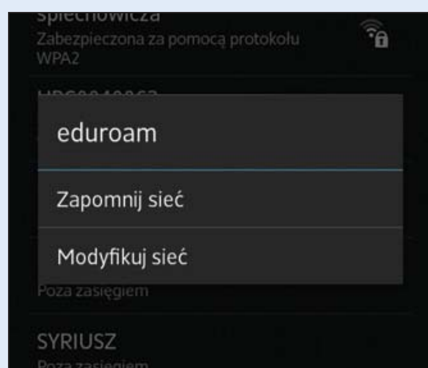
13. ANDROID/IOS Usuwanie publicznych sieci WLAN z pamięci urządzenia

Po zakończeniu połączenia z publiczną siecią WLAN jej nazwa oraz hasło pozostają zapisane w pamięci smartfonu czy tabletu. Powoduje to niebezpieczeństwo, że nieświadomie ponownie połączymy się z tą siecią lub z inną otwartą siecią o tej samej nazwie. Ta druga możliwość jest prawdopodobna, ponieważ nazwy otwartych sieci to często proste słowa czy nazwy firm. Tymczasem korzystanie z otwartych sieci WLAN najlepiej ograniczać do niezbędnego minimum, aby nie stać się ofiarą hakerów, którzy często atakują użytkowników takich sieci. Dla uniknięcia ryzyka po prostu kasujmy dane dostępowe otwartych sieci, kiedy kończymy z nich korzystać. W tym celu na urządzeniach z systemem iOS należy kliknąć ikonę ustawień, a następnie wybrać z menu pozycję »WLAN«. Później wskazujemy strzałkę przy odpowiedniej nazwie sieci i wybieramy polecenie »Zapomnij tę sieć«. Na urządzeniach z Androidem otwórzmy »Ustawienia«, a następnie wskażmy pozycję »WLAN« w grupie »Sieci zwykłe i bezprzewodowe«. Później dotknijmy nazwę sieci i wybierzmy polecenie »Zapomnij« albo »Usuń«.

14. KINDLE Przesyłanie tekstu z Internetu do czytnika Kindle

Darmowe narzędzie Send to Kindle umożliwia przesyłanie tekstu ze stron internetowych do czytnika Kindle. Program jest dostępny w różnych wersjach do komputerów PC i Mac, a także do urządzeń z systemem Android oraz jako wtyczka do przeglądarek Google Chrome i Firefox. Aby pobrać narzędzie, wejdźmy na stronie amazon.com/gp/sendtokindle i kliknijmy odnośnik do odpowiedniej wersji. Przykładowo, żeby zainstalować wtyczkę do Google Chrome, kliknijmy odnośnik »Send to kindle for Google Chrome«, a następnie przycisk »Download now«. Wówczas przeglądarka otworzy stronę wtyczki w repozytorium Google. Aby kontynuować, kliknijmy przycisk »Dodaj do Chrome«, a później potwierdźmy wybór przyciskiem »Dodaj« w wyświetlonym oknie dialogowym. Następnie zalogujmy się, używając danych dostępowych konta na portalu Amazon. Później kliknijmy przycisk »Start Now«, wybierzmy ustawienia wtyczki Send to Kindle i zapiszmy je, klikając »Save«. Raz podane dane logowania są zapamiętywane – aby się wylogować, wybierzmy kolejno polecenia »Settings | Other Settings | Log Me Out«.

Po zakończeniu instalacji w oknie przeglądarki, na prawo od pola adresu, pojawi się mały przycisk z pomarańczową literą »k« na czarnym tle. Jeśli trafimy na stronę interesową, której treść nas interesuje, ale w danej chwili nie mamy czasu na jej uważne czytanie, po prostu kliknijmy ten przycisk, a następnie wybierzmy z menu odpowiednią akcję (»Send to Kindle«, »Preview & Send« lub »Send Selected Text«), aby wysłać tekst ze strony do pamięci czytnika Kindle.
Uwaga: Desktopowe wersje narzędzia Send to Kindle wzbogacają system operacyjny o dodatkowe funkcje. Wersja do Windows wprowadza polecenie »Send to Kindle« do odpowiednich menu kontekstowych, a wersja do systemu Mac OS instaluje specjalny sterownik drukarki do przesyłania tekstu do czytnika Kindle.



13/ Krótka pamięć Aby telefon nie łączył się ponownie z używaną wcześniej otwartą siecią WLAN, skasujmy jej zapisane dane, wydając polecenie »Zapomnij sieć«.

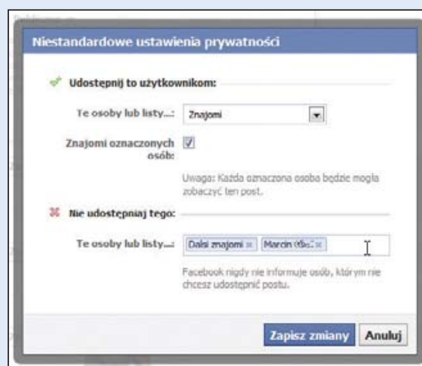
15. ANDROID Wygodne przekazywanie zdjęć do komputera

Smartfony coraz częściej stają się pełnoprawnymi zamiennikami prostych kompaktowych aparatów fotograficznych. Dzięki temu przed fotografami otwierają się zupełnie nowe możliwości – zdjęcia mogą być od razu po zrobieniu kopiowane do chmury, tak by można było edytować je na komputerze czy przesłać znajomym. Wygodnym narzędziem do automatycznego wysyłania zdjęć na serwer jest Dropbox. Jeśli jeszcze nie korzystamy z tej usługi, zacznijmy od pobrania ze strony dropbox.com/install i zainstalowania na komputerze aplikacji Dropbox, dostępnej w wersji do systemów Windows, Mac OS i Linux. Po zakończeniu instalacji utwórzmy nowe konto użytkownika, wybierając darmowy wariant dający nam do dyspozycji 2 GB pamięci.

Następnie poszukajmy w sklepie Play darmowego appu Dropbox i zainstalujmy go na smartfonie. Po uruchomieniu aplikacji wciśnijmy przycisk »Start«, a następnie »I'm already a Dropbox user«. Podajmy adres e-mail i hasło, których użyliśmy podczas zakładania konta, a następnie wskażmy przycisk »Log in«. Program od razu zaproponuje nam włączenie automatycznego ładowania zdjęć na serwer. Zatwierdźmy komunikat, wskazując przycisk »Next«, a później wybierzmy sposób transmisji danych: »Wi-Fi only«, żeby zdjęcia były przesyłane tylko po połączeniu się telefonu z siecią WLAN bądź »Wi-Fi or data plan«, aby przesyłać je również przez sieć GSM. Aktywujmy usługę, wskazując przycisk »Turn on«. Program od razu załaduje na serwer wszystkie zdjęcia zapisane w pamięci urządzenia, a w przyszłości będzie wysyłał tam każdą nową fotografię. Zarchiwizowane w ten sposób fotografie znajdziemy na komputerze w folderze synchronizowanym z usługą Dropbox.

PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE

Bezpieczeństwo oraz prywatność w globalnej Sieci



17/
Tajna lista znajomych
Zmieniając ustawienia, możemy zdecydować, kto będzie mógł oglądać listę naszych znajomych na Facebooku, a kto nie.

16. GOOGLE+ Wyświetlanie powiadomień bezpośrednio na Pulpicie

Korzystając z Google+ tylko sporadycznie, nie mamy ochoty sprawdzać, czy w serwisie nie pojawiły się żadne nowe powiadomienia. Szukając innego, łatwiejszego sposobu, by zawsze być na bieżąco, sięgnijmy po narzędzie »G+ Notifier« (do pobrania ze strony gplusnotifier.com). Narzędzie to po zainstalowaniu integruje się z obszarem powiadomień paska zadań, informując nas o wiadomościach i powiadomieniach z serwisu Google+.

Na podanej wyżej stronie kliknijmy przycisk »Portable zip file«, a następnie zapiszmy plik ZIP w dowolnym katalogu. Później rozpakujmy pobrany plik do wybranego folderu (np. C:\Program Files\GPlusNotifier«, otwórzmy ten folder i dwukrotnie kliknijmy plik »DanTup.GPlusNotifier.exe«. Wówczas zostanie otwarte okno, w którym będziemy mogli zmienić ustawienia narzędzia G+ Notifier. Zamknijmy je, klikając przycisk »OK«, a następnie podajmy dane dostępowe konta w serwisie Google+ i zalogujmy się.

Na koniec utwórzmy skrót do pliku »DanTup.GPlusNotifier.exe« w katalogu »Autostart« w menu Start. Później kliknijmy prawym przyciskiem strzałkę rozwijającą obszar powiadomień i wybierzmy opcję »Dostosuj«. Upewnijmy się, że przy wpisie aplikacji G+ Notifier jest zaznaczona opcja »Pokazuj ikonę i powiadomienia«. Od teraz w zasobniku systemowym będzie wyświetlana dodatkowa ikona pokazująca liczbę nieprzeczytanych powiadomień w serwisie Google+. Aby uzyskać więcej informacji, najedźmy kursorem na tę ikonę.

17. FACEBOOK Ukrywanie listy znajomych

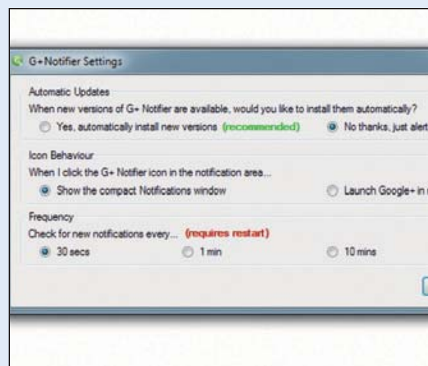
Kiedy korzystamy z Facebooka zarówno do kontaktów towarzyskich, jak i biznesowych albo z innych powodów nie chcemy, by lista znajomych była widoczna dla wszystkich osób, które na niej figurują, możemy ją ukryć. Opcja umożliwiająca regulację widoczności listy jest nieco ukryta w menu Facebooka. Zacznijmy od zalogowania się na portalu i otwarcia własnego profilu. Później kliknijmy odnośnik »Znajomi«, a później – po załadowaniu listy kontaktów – przycisk »Edytuj«. W wyświetlonym oknie dialogowym kliknijmy rozwijane pole »Publiczne« i zmieńmy ustawienie widoczności listy, wybierając odpowiedni poziom ograniczeń. Wskazując opcję »Tylko ja« całkowicie zablokujemy wyświetlanie naszej listy kontaktów przez inne osoby. Możemy też dopasować ustawienia w bardziej szczegółowy sposób, posługując się listami kontaktów albo wybierając opcję »Ustawienie niestandardowe«. Ta ostatnia możliwość pozwala nawet ograniczać wyświetlanie listy pojedynczym osobom.

18. FACEBOOK Zaczepki z iPhone'a

W klasycznych przeglądarkach internetowych przycisk »Zaczep«, umożliwiający zwrócenie na siebie uwagi znajomego, jest widoczny na profilu każdej osoby, którą mamy na liście kontaktów. Zaczepianie znajomych podczas korzystania ze smartfonu nie jest już takie proste. Przede wszystkim pamiętajmy, że zaczepki da się wysyłać tylko osobom, które potwierdziły, że są naszymi znajomymi. Otwórzmy menu, klikając ikonę w lewym górnym rogu ekranu, a następnie dotknijmy opcję »Znajomi«. Korzystając z listy, przejdźmy do profilu interesującej nas osoby, dotykając odnośnik z jej imieniem i nazwiskiem. Później dotknijmy strzałkę wywołującą menu z dodatkowymi opcjami, widoczną w prawym górnym rogu ekranu. Jest tam dostępna zarówno opcja »Zaczep«, jak i możliwość nawiązania połączenia telefonicznego oraz wysłania SMS-a.

Otrzymane zaczepki od niedawna są wyświetlane jako osobna grupa powiadomień w menu po lewej stronie ekranu – aby zareagować na któreś z nich, wystarczy je dotknąć. Od niedawna w appie Facebooka do Androida otrzymane zaczepki również są wyświetlane w menu, ale samemu możemy tylko wysyłać wiadomości.

Uwaga: Niedawno w App Store pojawiła się bezpłatna aplikacja Facebook Poke służąca wyłącznie do wysyłania zaczepek. Jej funkcjonalność jest dodatkowo ograniczona, ponieważ za jej pomocą można zaczepiać wyłącznie tych znajomych, którzy również korzystają z urządzenia mobilnego Apple.



16/
Nie do przeoczenia
Narzędzie G+ Notifier informuje o nowych powiadomieniach w serwisie Google+, wyświetlając stosowne komunikaty.



18/
Mobilne zaczepki
Facebook Poke umożliwia wysyłanie zaczepek, krótkich wiadomości i zdjęć, ale jest dostępny tylko w wersji do systemu iOS.

FOTOGRAFIA CYFROWA

Nietypowe pomysły i efektowne triki w Photoshopie



21/ **Jeden obraz z kilku zdjęć**
Bez użycia techniki HDR nie dałoby się zrobić tego zdjęcia: albo niebo byłoby prześwietlone, albo pierwszy plan zbyt ciemny.



19. FOTOGRAFOWANIE Odpowiednie naświetlanie zdjęć we mgle

Mgła powinna nadawać zdjęciom mistyczną aurę, ale zamiast tego obraz najczęściej wychodzi wyblakły i bez wyrazu. Jedno jest pewne – nie da się fotografować w takich warunkach, tylko ustawiając ostrość i wciskając spust migawki. Już nieznaczne niedoświetlenie powoduje, że zdjęcia zrobione we mgle tracą barwy i zaczynają wyglądać ponuro.

Z tego względu lepiej przezornie prześwietlić zdjęcia – oczywiście tylko lekko. W tym celu użyjmy funkcji korekty ekspozycji, rozjaśniając obraz mniej więcej o 1 stopień przysłony. Korzystając z trybu manualnego, możemy albo szerzej otworzyć przysłonę, albo wydłużyć nieco czas ekspozycji. Najlepszego światła do fotografowania we mgle spodziewajmy się krótko przed zachodem słońca albo wczesnym rankiem. Promienie przebijające się przez pasma mgły zbudują magiczną, tajemniczą atmosferę, a przy tym podkreślą kontury obiektów takich jak drzewa czy krzewy.

20. KONWERSJA DO CZERNI I BIELI Wyraziste monochromatyczne zdjęcia przyrody

Skoro plenerowe zdjęcia cieszą oko mocnymi kolorami, czemu mielibyśmy odbierać im barwy? Monochromatyczne zdjęcia przyrody często prezentują się znacznie bardziej interesująco i szlachetnie. Wiele z nich i tak jest zresztą niemal jednokolorowe – wbrew pozorom, poza zielenią drzew widać niewiele barw. Dopiero odpowiednia obróbka może sprawić, że zupełnie zwyczajne zdjęcie zapragniemy powiesić na ścianie. Zacznijmy od szybkiej konwersji zdjęcia w Photoshopie na skalę szarości przy pomocy miksera kanałów: wybierzmy polecenie »Obraz | Dopasowania | Mieszanie kanałów«, zaznaczmy opcję »Monochromia« i metodą prób i błędów dopasujmy poziomy kanałów źródłowych. Później wybierzmy narzędzie »Obraz | Dopasowania | Krzywe« i znacząco podnieśmy kontrast, nadając linii kształt litery »S«. Brakuje jeszcze tylko efektu winietowania – aby go nałożyć, utwórzmy nową warstwę wypełnioną białym kolorem, a następnie wybierzmy z menu opcję »Filtry | Korekta obiektywu«. Ustawmy silne winietowanie, wybierając maksymalne zaciemnienie i »Punkt środkowy« na poziomie »+30«. Wybierając tryb mieszania »Mnożenie« nałóżmy na siebie obie warstwy, a później spokojnie wybierzmy optymalną siłę winietowania, operując suwakiem »Siła krycia« na palecie warstw.

21. FOTOGRAFOWANIE Autobracketing w praktyce

Automatyczne zapisywanie serii zdjęć tego samego motywu różniących się określonymi parametrami ekspozycji umożliwiają nie tylko drogie lustrzanki, ale również bardziej zaawansowane kompakty. Poszczególne obrazy znacznie różnią się poziomem ekspozycji – niektóre są prześwietlone, inne niedoświetlone – ale bez większego wysiłku można połączyć je w jedno zdjęcie HDR, robiące duże wrażenie charakterystycznymi, nieco przerysowanymi kolorami. Niektóre aparaty (np. bezlusterkowy Sony NEX-5N czy kompaktowy Canon PowerShot S100) dysponują funkcją automatycznego generowania zdjęć HDR. Jeśli efekt jest niezadowalający albo nasz aparat nie ma takiej opcji, możemy oczywiście nałożyć zdjęcia na siebie ręcznie, korzystając z Photoshopa. Równie dobrze sprawdzają się jednak prostsze, ale równie użyteczne darmowe narzędzia takie jak easyHDR Basic (easyhdr.com) czy Luminance HDR (qtpfsgui.sourceforge.net).

22. FOTOGRAFOWANIE Stabilizator obrazu zapobiega nieostrym zdjęciom

Choćbyśmy mieli rękę pewną niczym chirurg, przy fotografowaniu bez statywu z długim czasem naświetlania nigdy nie uda nam się zrobić idealnie ostrego zdjęcia. Z tego względu korzystanie z funkcji stabilizacji obrazu nie jest dla fotografa ujmą na honorze, ale sposobem na poprawę ostrości. Ważne jest przy tym, by wiedzieć w jaki sposób działa układ stabilizacji w naszym aparacie – dzięki temu unikniemy błędów typowych dla stabilizatorów okre-



20/ **Mniej kolorów, więcej nastroju**
Na monochromatycznych zdjęciach kolory nie rozpraszają uwagi, a efekt winietowania nadaje im modną stylistykę vintage.





22/ **Niezbędna funkcja**
Nowoczesne kompakty mają obiektywy z dużym zoomem – bez stabilizacji nie dałoby się wykorzystać ich możliwości



ślonego rodzaju. Zasadniczo wyróżnia się stabilizatory cyfrowe i mechaniczne. Pierwsze z nich zawsze obniżają rozdzielczość zdjęć, ponieważ finalny obraz nie jest rejestrowany przez całą powierzchnię matrycy. Upraszczając, zdjęcie jest zapisywane na pewnym fragmencie pola matrycy, a światło rejestrowane przez pozostałe piksele, tworzące swego rodzaju ramkę, pozwala rekompensować drgania ręki fotografa. Oznacza to, że elektronika wyostrza określoną część kadru i zapisuje ją jako zdjęcie. Stabilizacja optyczna to bardziej skomplikowana metoda wymagająca ruchomego zamocowania matrycy bądź układu optycznego aparatu. Wówczas te elementy działają jak amortyzatory niwelujące drgania. Efekty są wówczas znacznie lepsze, dlatego przy kupowaniu aparatu warto zdecydować się na model z mechaniczną stabilizacją.

23. FOTOGRAFOWANIE Lepsze zdjęcia przy słabym świetle

Nawet jeśli dysponujemy aparatem dobrej klasy, wbudowana lampa błyskowa zwykle nie sprawdza się przy naprawdę słabym świetle. Jej zasięg to tylko kilka metrów, obiekty na pierwszym planie wychodzą prześwietlone, a tło jest całkowicie pogrążone w mroku. Z tego względu lepiej całkowicie wyłączyć lampę i spróbować fotografowania z wysoką czułością. Co prawda, wybór wysokiej wartości ISO podnosi poziom szumu, jednak dzięki temu matryca może zarejestrować więcej światła. Aby to światło w ogóle dotarło do wnętrza aparatu, ustawmy najkrótszą dostępną ogniskową. Jeśli to możliwe, wyłączmy autofokus i ustawmy ostrość na nieskończoność. W bardziej zaawansowanych aparatach wybierzmy tryb preselekcji przysłony i ustawmy średnią wartość – wprawdzie mniejsza liczba przysłony oznacza więcej światła wpadającego przez obiektyw, ale skraca przy tym głębię ostrości. Aby dobrać optymalne parametry ekspozycji, warto zrobić kilka zdjęć testowych. Podczas fotografowania statycznych motywów możemy zrezygnować z podnoszenia czułości i wydłużyć czas naświetlania, jednak wiąże się to z koniecznością ustawienia aparatu na statywie lub innej stabilnej podstawie. Aby uniknąć poruszenia aparatem podczas wyzwalania migawki, skorzystajmy z autowyzwalacza.

24. ARCHIWIZACJA ZDJĘĆ Identyfikacja obiektów na zdjęciu dzięki wyszukiwarce Google

Przeglądając stare, nieopisane zdjęcia, często nie pamiętamy, jakie dokładnie obiekty są na nich przedstawione. W takich sytuacjach możemy wykorzystać funkcję rozpoznawania zdjęć w wyszukiwarce Google, która analizuje załadowany obraz i znajduje inne przedstawiające ten sam motyw oraz odpowiednie podpisy. Możemy skorzystać z tej funkcji na trzy sposoby. Po pierwsze,



24/ Rozpoznawanie obiektów
Kiedy zastanawiamy się, gdzie zrobiliśmy zdjęcie i co właściwie na nim widać, wyszukiwarka Google pomoże znaleźć odpowiedź.

można po prostu przeciągnąć plik ze zdjęciem do pola wyszukiwania grafiki. Można też w kliknąć ikonę w kształcie aparatu widoczną w tym polu, a następnie wybrać zdjęcie i załadować je na stronę. Klikając tę samą ikonę można również wprowadzić adres URL zdjęcia, jeśli wcześniej zapisaliśmy je w Internecie. Lista wyników wyszukiwania różni się nieco od standardowej listy znalezionych obrazów: oprócz plików graficznych znajdują się na niej również strony internetowe. Dokładność wyników zależy od tego, ile takich samych albo podobnych zdjęć określonego obiektu znajduje się w Sieci – z tego względu Google najlepiej rozpoznaje najbardziej znane zabytki.

Opisana usługa opiera się na wykorzystaniu przez Google technologii sztucznego wzroku. Złożony model matematyczny umożliwiający rozpoznawanie motywów uwzględnia tekstury, kolory oraz wiele innych cech obrazów. Ustalony zestaw cech jest następnie porównywany z cechami innych zdjęć w Sieci. Sprawdzając podobieństwo podpisów różnych zdjęć tego samego motywu, algorytm próbuje nazwać przedstawiony obiekt i dostarczyć dotyczących go informacji. Uzyskaną w ten sposób nazwę Google określa jako »Najtrafniejsze hasło« – to wskazówka dla użytkowników, że choć skuteczność zastosowanej technologii jest wysoka, lepiej nie ufać jej bezgranicznie.

25. KARTY PAMIĘCI Odczyt kart SDXC w Windows XP

Karty SDXC są formatowane w systemie plików ExFAT, opracowanym przez Microsoft specjalnie do pamięci typu Flash. Chcąc korzystać z kart o pojemności powyżej 32 GB, nie da się z niego zrezygnować. Windows 7 i 8 rozpoznaje nośniki sformatowane w tym systemie bez dodatkowych aktualizacji, a Vista wymaga instalacji pakietu Service Pack 1. Ci, którzy wciąż używają Windows XP, muszą w tym celu zainstalować rozszerzenie dostępne za darmo na stronie support.microsoft.com/kb/955704. Bez tego po włożeniu karty pamięci do czytnika system zapyta tylko, czy chcemy sformatować nośnik – tego oczywiście nie możemy zrobić, chyba że chcemy skasować wszystkie zapisane zdjęcia.



23/ Autowyzwalacz niweluje drgania
Drgania dłoni utrudniające stosowanie długich czasów ekspozycji ograniczymy, używając autowyzwalacza i statywu.



25/ Więcej miejsca na zdjęcia
Łatka ze strony Microsoftu pozwala użytkownikom Windows XP na korzystanie z pojemniejszych kart pamięci SDXC.

PRENUMERATA

Jeśli interesują cię najnowsze informacje z branży IT i ciekawią cię opinie

CHIP NA 12 MIESIĘCY 131,40 ZŁ

+ GRATIS!





Tylko teraz otrzymasz 12 egzemplarzy CHIP DVD za połowę ceny.

Więcej ofert: kiosk.burdamedia.pl

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa

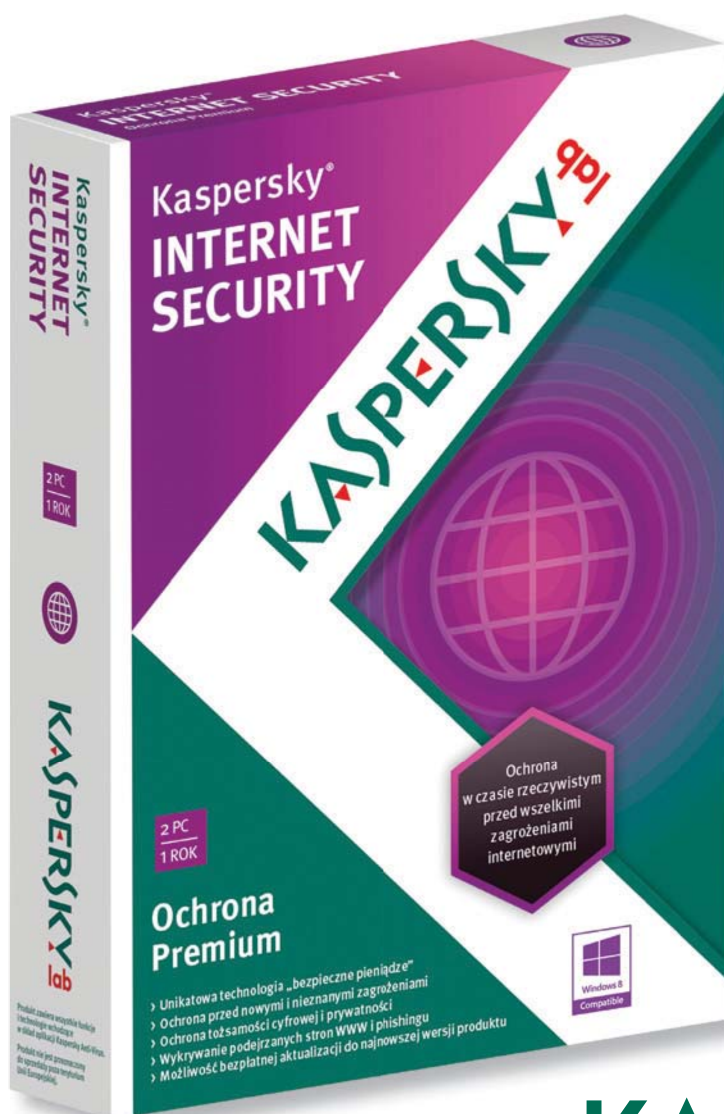
71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

CHIP NA 12 MIESIĘCY 169 ZŁ

+ Program KASPERSKY INTERNET SECURITY



PROGRAM

Kaspersky Internet Security zapewnia kompletną ochronę komputera przed wszystkimi zagrożeniami internetowymi, a także zabezpiecza Twoje prywatne dane oraz dane finansowe podczas korzystania z bankowości elektronicznej oraz sklepów online. Licencja na 12 miesięcy na 2 stanowiska w wersji elektronicznej.

OSZCZĘDZASZ 245 zł

KASPERSKY lab

Oferta ważna do 7 maja 2013 r. lub do wyczerpania zapasów.



RATY! NOWA FORMA PŁATNOŚCI

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT

CHIP NA 12 MIESIĘCY 148 zł

+ 1 GRA KOMPUTEROWA PC

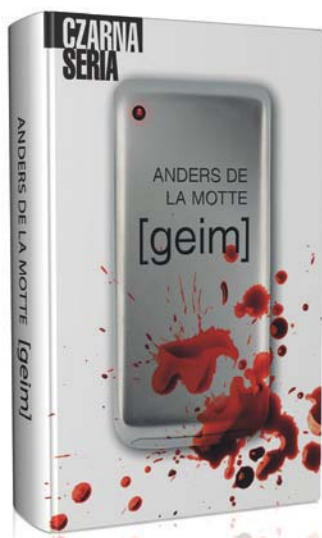


A Prototype 2 Groźny wirus zaatakował, Nowy Jork podzielono na getta. Bohater gry jako jeden z nielicznych może zapanować nad mutacjami swojego ciała. Otwarty świat gry i ogrom zadań tworzą niepowtarzalną wizję ludzkości na pograniczu apokalipsy.





B Counter Strike Global Offensive Najnowsza odsłona najpopularniejszej gry FPP. Zróżnicowane poziomy i unikatowy system premiowania wygranych meczów zapewniają równe szanse każdej ze stron.



NA 12 MIESIĘCY

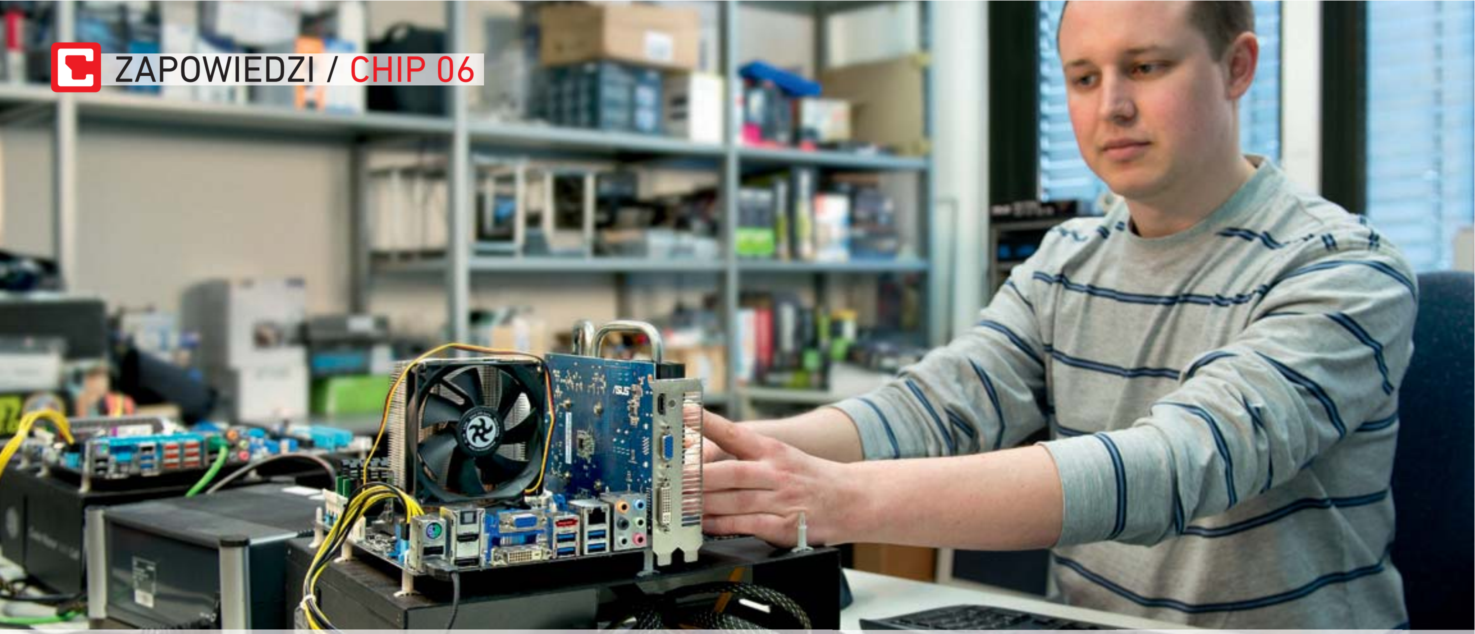
+ Książka GEIM Andersa de la Motte 149 zł

Książka wciągająca niczym gra komputerowa. Niezwykły thriller Andersa de la Motte. Henrik HP Pettersson, szukający wrażeń 30-latek, znajduje w pociągu nowoczesny telefon komórkowy, który zadaje mu jedno proste pytanie: „czy chcesz wejść do gry”? Petterson postanawia kliknąć w przycisk „yes” i zaczyna niebezpieczną grę na granicy życia i śmierci, ocenianą przez społeczność w sieci. HP powoli staje się gwiazdą, dlatego podejmuje się coraz bardziej ryzykownych zadań, by tylko pozostać w grze.

Oferty ważne do wyczerpania zapasów.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl



SKŁADAMY KOMPUTER DOSKONAŁY

Wszystko, co najlepsze

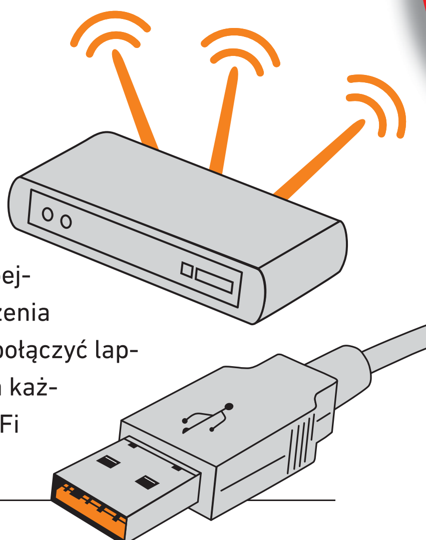
Wielki test najważniejszych komponentów: płyty głównej, kart graficznych, procesora, wentylatorów, części sieci lub monitora. Wszystko po to, by stworzyć komputer idealny.

Początek sprzedaży **8** maja

DOMOWA SIEĆ

Kabel czy radio?

Czas zrobić porządek z domową siecią. Prawdziwe centrum multimedialne nie może przecież opierać się na przegrywaniu filmów z komputera na pendrive, by obejrzeć go na telewizorze. Jaki sposób połączenia wszystkich urządzeń w sieć wybrać? Jak połączyć laptop, komórkę oraz projektor i co będzie dla każdego urządzenia lepsze: Bluetooth czy Wi-Fi Direct, a może MHL lub Miracast?



TEST SŁUCHAWEK

Mała rzecz, a cieszy

Urządzenia mobilne są idealne do słuchania muzyki. Podpowiadamy, jak dobrać odpowiednie słuchawki.



Pozostałe tematy

Kickstarter drogą do sukcesu

Co łączy system NFC do iPhone'a, panoramiczną kamerę lub tablet za niecałe 400 zł oraz drukarkę 3D? Otóż wszystkie powstały dzięki crowfundingowi, czyli finansowaniu społecznościowemu. Drobne wpłaty tysięcy ludzi pozwalają wizjonerom IT realizować nawet najbardziej szalone pomysły.

Tania alternatywa

Adobe Photoshop i MS Office – najlepsi wśród najlepszych i niestety najdrożsi. Wielu użytkowników nie wyobraża sobie pracy bez tych programów. Jest tylko jeden problem – ich cena. Może lepiej pomyśleć o alternatywie dla nich, zamiast korzystać z pirackich kopii. Pokazujemy, że jest z czego wybrać.